

J. ALLAN HOBSON

DÜŞLER

KÜLTÜR KİTAPLIĞI 118

DOST

KÜLTÜR KİTAPLIĞI: 118

D

J. Allan Hobson

Boston, Massachusetts'te bulunan Harvard Medical School'da psikiyatri profesörüdür.

Hobson, J. Allan
Düşler
ISBN 978-975-298-470-7 / Türkçesi: Hakan Gür
Haziran 2012, Ankara, 199 sayfa
Kültür Kitaplığı: 118; Psikoloji: 10

DÜŞLER

J. Allan Hobson

DOST

ISBN 978-975-298-470-7

Dreaming
J. Allan Hobson

Türkçesi, Hakan Gür

Teknik hazırlık, Mehmet Dirican

Baskı, Pelin Ofset Ltd. Şti.; İvedik Organize Sanayi Bölgesi,
Matbaacılar Sitesi 588. Sokak no: 28-30 Yenimahalle / Ankara
Tel: (0.312) 395 25 80-81 • Faks: (0.312) 395 25 84

Dost Kitabevi Yayınları
Paris Cad. No: 76/7, Kavaklıdere 06680 Ankara
Tel: (0.312) 435 93 70 • Faks: (0.312) 435 79 02
www.dostyayinevi.com • bilgi@dostyayinevi.com

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR

Bu kitabın dayandırıldığı araştırma, yazarın Massachusetts Zihin Sağlığı Merkezi'ndeki laboratuvarında NIH, NSF, NIDA ile John T. ve Catherine D. MacArthur Vakfı'nın ödenekleriyle gerçekleştirildi. Sağladıkları işbirliğinden ötürü meslektaşlarıma ve kitabın basım öncesi halinde sağladığı yardımlardan ötürü Nicholas Tranquillo'ya teşekkür ederim.

GİRİŞ

Düşler yazılı tarihin başlangıcından beridir insanoğlunun ilgisini çekmiştir. Düş görme çok canlı, çok karmaşık ve çok duygusal bir deneyim olduğu için dinsel hareketlere, sanatsal betimlemelere ve içgözlemsel bilimsel kuramlara esin kaynağı oldu. Modern Çağ öncesine ait bu ifadelerin tamamı da düşlerin başka bir yoldan iletilemeyecek mesajlar içerdikleri görüşüne dayandırıldı.

Durum böyle olunca, ilk Hıristiyanlar Tanrı'nın niyetlerini belirli kâhinler yoluyla insan tebaalarına ilettiğini düşündüler. Bu anlayış "Boynuz ve Fildişinden Kapılar"* savını gerçek kabul eden Ortaçağ düş kuramının da temelini oluşturdu. Emmanuel Swedenburg gibi din reformcuları düşlerinde Tanrı'nın melekleriyle karşılaşmaktaydı; Swedenburg Yeni Kudüs Kilisesi'ni kurma emrini bu yolla almıştı.

Giotto gibi ilk Batılı sanatçılar düş görmeyi kâhinlere özgü esinlenmelerin resimsel betimlemesinin bir aracı ola-

* Vergilius'un *Aeneis* adlı eserinde, Boynuz ve Fildişi Kapılar Elysium'da yer alan kapılardır; bu kapılardan geçen düşler gerçek dünyaya ulaşır. Boynuz kapı gerçek düşlerin, fildişi kapı ise sahte düşlerin geçtiği kapıdır. (ç.n.)

rak kullandı. Uyuyan azizler ve kilise adamları düşlerinin esinlediği manzaralarla aynı resimsel çerçevede gösterilirler. Modern sanatta, gerçeküstücüler düş görmenin uyanık olmaktan daha otantik bir bilinç durumu olduğu kanısını tabloları yoluyla çılgınca ifade ettiler. Salvador Dali, Max Ernst ve René Magritte düşlerin dilini resmetti; bunlar arasında Dali en gerçeküstü, Ernst en psikanalitik, Magritte de en nöropsikolojik olanlarıydı.

Yirminci yüzyılın başlarında, düşleri araştıranlar arasında en çok bilineni, zihin kuramını beyin bilimi üzerine dayandırmaya girişen Sigmund Freud oldu. Freud'un beyne ilişkin bilgileri o kadar yetersizdi ki, zorunlu olarak o ünlü "Bilimsel Bir Psikoloji Projesi"ni terk etti ve dinamik bilinçaltı olarak yorumladığı konuda bir fikir vermesi için düşlere yöneldi. Kendisinden önceki simgeciler gibi, Freud da düşlerin zihnin bir parçası olarak özenle hazırlanmış gizli anlamları gizlediğine ve bilinçaltının da bilincin koruyucu engellerinin altından kurtulmaya çabaladığına karar verdi. Böylece, Freud düş kuramını İncil'i ilk ele alan bilginlerin, Artemidoros ile düşleri ilk kez yorumlayan diğer kişilerin zamanına geri götürmekteydi.

Bu kitap işe Freud'un Projesini terk ettiği yerden başlamaktadır. Kitapta uyku biliminin artık sağlam ve geniş temellerine dayanan yeni bir düş kuramı inşa edilmeye çalışılmaktadır. Bu amacı gerçekleştirebilmek için temel beyin araştırmalarının, uyku laboratuvarı incelemelerinin ve uyku ile düşe ilişkin yakın tarihli çalışmaların kısa bir özetini verdim. Kitap boyunca, aktivasyon sentezi olarak adlandırılan yeni düşler kuramımızın daha önceleri psikodinamik unsurlara atfedilen düş niteliklerinin psikolojik

açıdan açıklanmasında nasıl kullanılabileceğini göstermek amacıyla, kendi düş notlarımdan alınan örnekleri kullanmaktayım. Bunun gerçekleştirilmesinin ardından da düş görmenin gizemi büyük ölçüde ortadan kalkmakta ve karmaşık yorumlamalara gerek göstermeyen bir kavrayış tüm çıplaklığıyla gözler önüne serilmekte.

Bu kitabın temel hedefi, düşlere ilişkin bilimsel bir kuramın son 50 yıl içinde nasıl geliştirildiğini ve sağlamlaştırıldığını göstermektir. Bu süreç içinde okuyucu kendi düş kuramını yeniden gözden geçirmek ve, buna ek olarak, modern uyku biliminin hayranlık verici keşiflerini öğrenmek gibi eşsiz bir fırsatı yakalayacaktır.

I. Bölüm

DÜŞ GÖRMEK NEDİR?

Düş görmeye neler neden olur? Düşler neden o kadar tuhaf? Anımsanmaları neden o kadar zor? Gerçek bir düş görme biliminin bizi bu duruma ilişkin güvenilir bir saptamaya ve özelliklerini ölçmeye ilişkin yöntemlere götürecek bir tanıma gereksinimi var. Beyin konusunda sürdürülen ve düş görmeye neden olanın da uyku esnasında beynin sergilediği aktivasyon olabileceği kuşkusunu doğuran çalışmalar esnasında, düş görmeyi tanımlama ve ölçmenin bilimsel açıdan en yararlı yolunun, içerikten ziyade, biçimsel niteliklere odaklanmak olduğunun farkına vardık – bundan kastettiğimiz şey de, bireysel öyküler ve senaryolar neler olursa olsun, düş görmenin algısal (nasıl algıladığımız) bilişsel (nasıl düşündüğümüz) ve duygusal (nasıl hissettiğimiz) nitelikleri.

Odak noktasının, içeriğin analizinden biçimin analizine büyük ölçüde kayması, bilim insanlarının paradigma kayması (örüntü ya da kuramda köklü bir değişiklik) olarak adlandırdıkları şeyi örnekler. Biçimsel bir yaklaşım yoluyla, çok bildik bir olguya tamamen yeni ve farklı bir bakış açısı

edinmiş olduk. Önceleri düş görmeyi inceleyenler hemen her zaman "Düş ne anlam taşır?" sorusunu sorarken, bizler düş görmenin, onu uyanıkken sergilenen zihinsel etkinlikten ayırt eden zihinsel niteliklerinin neler olduğunu sorduk. Bizler düş içeriğinin önemsiz, bilgilendirici olmaktan uzak, hatta yorumlanamaz olduğunu söylüyor *değiliz*. Aslında düş görmenin bunların üçü olduğuna inanıyoruz; fakat düş görmenin daha önceleri psikolojik açıdan anlamlı, ayrıcalıklı ve yorumlanabilir olduğu düşünülen birçok yönünün de beynin durumunda uykuyla bağlantılı olarak gelişen ve Bölüm 3'te ayrıntılarıyla vermeye başlayacağımız değişikliklerin basit bir yansıması olduğu artık apaçık ortada.

Biçim ile içerik arasındaki ayrımı daha iyi kavrayabilmek için, kendi düşlerimi kaydettiğim defterden birini, yıllar içinde kaydettiğim yüzlerce düşten herhangi birini aşağıda örnek olarak sunuyorum. Not defterimin neye benzediğini tam anlamıyla gösterebilmek ve okuyucunun kendi düş kayıtlarını benimkiyle karşılaştırmasına olanak sağlamak amacıyla da bu kaydı eksiksiz veriyorum. Sizin düşlerinizde benimkinden oldukça farklı konuları göreceğinizi biliyorum, ama sizin düşlerinizin biçiminin benimkiyle aynı olduğunu düşünüyorum.

10/5/1987 Amerikan Psikiyatri Derneği'nin yıllık toplantısında düşler konulu bir tartışma için New Orleans'a gidiyorum: iki gece önce, Richard Newland konulu bir düş

Bu, evin bakımını yapmaya ilişkin bir düş. Bakımını yapmam gereken gereğinden fazla eşyam var. Richard ile

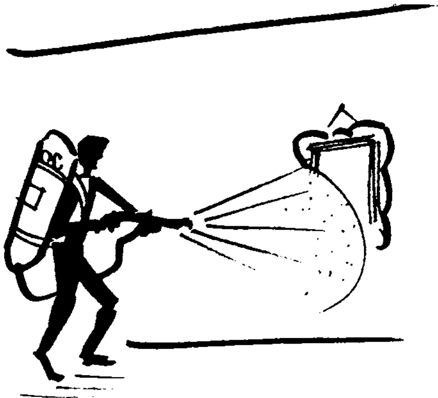
bir dostu bana "yardım" ediyor ama bu niteliği belirsiz bir yardım; hem beceriksizlik hem de kayıtsızlık göstermeleri tehlikesi var.

Aynı duygusal temanın yer aldığı çeşitli sahneler var: bakımın ayrıntıları hakkında endişe hissi.

Sahnelerden birinde engebeli arazide yürüyoruz, belki de eve doğru, ama gittiğimiz yön net değil.

Sonra bir evin içindeyiz; tam olarak benimkine benzediği söylenemez ama düş gören beynimin varsayımına göre benim evim; Richard'ın arkadaşı beyaz duvara (evimizde hiç beyaz duvar yok) mavi boya (hiç mavi odamız da yok) püskürtüyor. Boya püskürtücü üzümlere kükürt sıkmak ya da böcek öldürmek için kullanılan cinsten bir tüp. Aniden, boya duvara değil duvarda asılı duran bir tabloya püskürtülüyor.

Korkularım da yanılmadığım ortaya çıkıyor. Arkadaşına durmasını söylemesi için Richard'a haykırıyorum.



Bir nedenden ötürü, makineyi kapatmak için üst kata çıkması gerekiyor (oysa görünüşe göre makine tamamen taşınabilir ve herhangi bir yerle de bağlantısı yok) ve tablo ıstırap çekmeyi sürdürürken onun makineyi kapatma işi gerekenden çok daha fazla zaman alıyor.

Ardından Richard'la uzun bir diyalog geliyor; Richard bir yandan Richard kimliğini sürekli olarak korurken, bir yandan da fiziksel açıdan tekrar tekrar değişiyor. Suratı şu biçimde değişiklik geçiriyor: aşırı derecede masum, güneşten ötürü yanık tenli, cüce benzeri bir Napoleon Carter; çarpık bir gülümseme ve Çinlilere özgü düşük kalite bir şapka; bir buzağı suratı – sanki Bir Yaz Gecesi Rüyası*'ndaymış gibi (ilanında buzağıdan hiç söz edilmiyordu; bildiğim kadarıyla da, Richard'la hiçbir alakası yoktu!)*

Bu uzun serüvende yer alan diğer suratları ve diğer eylemleri anımsayamıyorum.

Bu düşün açıkça örneklediği biçim-içerik ayrımını tartışmadan önce, bu düşün kaydedildiği koşullar ile gerçekleştiği zamanı belirtmem gerekir. O sırada bir uçaktaydım; düşlerimin notunun büyük bölümünü zaten uçaklarda tutmuşumdur. New Orleans'ta düzenlenen, aylar öncesinde duyurusu yapılmış ve çok seçkin kişilerin katıldığı, düş konulu halka açık bir tartışmaya katılacaktım. Genellikle bir düşü onu gördüğüm gecenin sabahında kaydederim. Bu örnekte iki gün beklememden ötürü muhtemelen ayrıntılar silindi. Ama, birazdan göstereceğim gibi, düşlerin biçimi ile düşlerin içeriği arasındaki ayrımı netleştirmek için gerekenden fazlası mevcut.

İçerik açısından ele alırsak, bu düş benim 1965'ten beri sahibi olduğum Vermont'taki çiftliğin bakımına ilişkin endişelerimi konu almakta. Richard Newland, çiftçi komşum Marshall Newland'ın oğlu; kendisiyle uzun ve karmaşık ama başarılı ve mutlu edici bir ilişkim var. Kendimize göre ayrıcalıklarımız çok farklı olsa da, iyi geçinmeyi ve birbirimize yardımcı olmayı başarıyoruz.

Benim açımdan, bu düşün anlamı çok saydam: Mülküm konusunda ve onu kendi konutlarına karşı bile özensiz davranan insanlara emanet etme konusunda endişelerim var. Psikolojik açıdan duygusal belirginlik (ya da ilintililik) olarak adlandırılan bu nitelik benim düşlerimde ve dostlarımın çoğunun düşlerinde sık sık ortaya çıkan yetersiz düzenleme temasının bir çeşitlemesi olan bu düşü anlamak için bana tek gereken şey. Bölüm 2'de tam olarak ele aldığım nedenlerden ötürü, bu düşü diğer ilişkili temalara (örneğin, karımın Vermontlu bir komşuya ilgi duymasının) ilişkin endişemin örtülü, simgesel bir ifadesi olarak ele almak için hiçbir gerek ya da haklı neden göremiyorum. Bu tür ilişkiyi dikkate almanın uygun ve hatta daha yararlı olacağını kabul etsem bile, bunun bu düşe neyin neden olduğunu, onun komik tuhaflığını belirlediğini ve anımsanmasını o kadar güçleştirdiğini anlamamıza bir yardımı olmaz.

İçerik karşısında biçim

Düşlerin nedenleri ve özelliklerine ilişkin soruları yanıtlamak için biçimsel bir analitik yaklaşımı benimsemek yardımcı olacaktır.

Birçok düşün tipik özelliğidir: Senaryoyla o kadar meşgulüm ki o an düş görmekte olduğum aklımın ucundan bile geçmiyor. Richard Newland'ı (ve onun kimliği belirsiz arkadaşını), evimi (gerçi benim evim olmadığı da apaçık belli), duvarlara sprey halinde sıkılan mavi boyayı görüp sahneden sahneye geçtikçe, bütün bu gerçekleşmesi olasılık dışı durumları sanrısal algılamalarımın gücü, onlara ilişkin aldatıcı inanışlarım ve çok güçlü bir biçimde hissettiğim endişe ve kuruntunun sayesinde gerçek olarak kabul ediyorum.

Bunun taşıdığı anlam, bizim psikolojik gerçeklik duyumuzun –bu ister normal bir düş görme esnasında olsun, ister bir psikoz belirtisi olsun– bizim onlara ilişkin düşüncelerimiz yanı sıra algı ve duygularımızın gücü tarafından belirlendiğidir. İçsel olarak üretilen algılar ve duygular düşlerin iki biçimsel niteliğidir; üstelik de başlıca nitelikleri. Bunların (uyanık olma haliyle karşılaştırıldığında) yoğunluğunu açıklamak için, beynin duyguları ve ilişkili algıları üreten bölgelerini bulmayı umut edebiliriz. Bölüm 5'te göreceğimiz gibi, gerçekleşen de zaten aynen bu!

Benim Richard Newland konulu düşüm yalnızca algısal açıdan capcanlı ve duygusal açıdan da çarpıcı olmakla kalmıyor, aynı zamanda da bilişsel açıdan tuhaf; bundan kastettiğim şey şu: Ana temanın kalıcılığına karşın, zaman, yer ve insanların tutarlılığı açısından apaçık bir umursamazlık söz konusu. Richard'ın arkadaşının bir kimliği olmadığına dikkatinizi çekerim; ayrıca benim olması gereken evin de aslında benim olması olanaksız; ayrıca, ne kadar az anımsansalar ve betimlenseler de, sahneler birbirine geçmekte: Önce dışarıda yürümekteyiz, sonra içeride

boya yapıyoruz. En önemlisi de, Richard'ın suratı onun Richard olduğu varsayımıma ya da benim uyanık değil de uyuyor olduğum gerçeğine hiçbir zarar vermeden –çünkü bir zerrecik bir özayrımsama bile bana uyuyor olduğumu bildirecektir– Richard'ın olmayan bir seri nitelik üstlenmekte.

Düş görmenin başlıca bilişsel özellikleri şunlar: ben bilincinin (özdüşünür bilinç) yitirilmesi; yönsel dengenin yitirilmesi; yönelimli düşüncenin yitirilmesi; mantıksal akıl yürütmenin azalması; hem düş içinde hem de düş sonrasında bellek zayıflığı. Benim Richard Newland düşümün tutarsızlık ve süreksizliklerinin çağrışım tarafından bağlantılı hale getirilmesi gerçeği bu çağrışımların gevşekliklerini açıklamaz. Böylece alışılmadık sprey yoluyla boyama gerecinin tarımsal bir aleti çağrıştırdığı doğrudur; ayrıca Richard'ın dönüşüme uğrayan suratının önce bir diğer Vermontlu komşum olan Napoleon Carter'ın suratı olduğu ve ardından da buzağıya dönüştüğü de gerçek (Richard ile çiftçi babası Marshall'ın çok sayıda buzağısı vardı); ayrıca Shakespeare'in kendisinin de *Bir Yaz Gecesi Rüyası* oyununda karakterlerin dönüşümünü bol sayıda kullandığı da çok doğru – karakterleri birbirlerine, hatta hayvanlara dönüştürmüştür.

Böyle aşırı çağrışımların işlenmesine (hiper-çağrışımsal işleme) neden olan nedir? Freud, kendisini izleyenler gibi, dinsel bir yaklaşım sergileyerek düşlerin tuhaflığının kabul edilemez bir bilinçaltı arzusuna karşı psikolojik bir savunma olduğuna inanıyordu. Bu, 1900 yılında insanlara pek olanaklı görünmüyordu. Yirmi birinci yüzyılın başında, bizlere olanaksız görünmekte.

Nasıl ki hızlı göz hareketi (REM: Rapid Eye Movement) uykusunda duygu ve bağlantılı algıların temelinde yatan beyin devrelerinde seçici bir etkinleşme bekliyorsak (ve buluyorsak); anı, yönetimli düşünce, özyargılayıcı bilinç ve mantıksal usavurmanın temelinde yatan beyin devrelerinde –ve kimyasallarda– seçici bir etkinleşmesizlik aramaktayız (ve bulmaktayız).

Öykü sizi az ya da çok düzeyde tatmin ediyor olabilir. Düşlerinizin kişisel geleceğinizin gizli mesajları olduğuna inanmayı tercih edebilirsiniz. Ama bu öyküden hoşlanın ya da hoşlanmayın, düş görmeye ilişkin bu biçimsel yaklaşımı benimserken aslında beyin araştırmaları yapmamıza gerek kalmadığının farkına vardığımızda biz nasıl şaşırdıysak siz de herhalde bir o kadar şaşıracaksınız. Sırf sağduyunun bile biçim ile içeriğin birbirini tamamladığını çok önceleri bize anlatması gerekirdi. Bu ayrım diğer alanlarda büyük bir kolaylıkla gerçekleştirilmekte: Örneğin, dilbilim alanında dilbilgisi ile sözdizimi birbirini tamamlar; şiir alanında vezin ile koşuk birbirini zenginleştirir; görsel sanatlarda tür ile konu güçlü bir etki yaratmak için birlikte etkileşir. O halde neden zihinsel yaşamın kendisi de buna dahil olmasın? Ya da düşler? Düşlerin biçimi içeriğe önemli katkı sağlamaz mı?

Bölüm 2'de gösterildiği gibi, bazı cesur kişiler aslında bu ayrımı yapmadı değil; ancak, düş görmenin, görünür her bir gizemde olduğu gibi, çok derin ve gizli bir anlamı bulunduğuna ve bu anlamın da yaptıklarını yalnızca birkaç seçilmiş aracıya göstermeyi tercih eden bu ulu varlık tarafından dile getirildiğine inanma gereksinimini körükleyenlerin çıkardığı gürültü patırtı içinde onların cılız sesleri boğulup gitti.

Düş görme ve düş görmenin ölçülmesi

Analitik yolcuğumuza düş görmenin en geniş, en genel ve tartışılmaz tanımıyla başlayalım: uyku anında gerçekleşen zihinsel etkinlik. Fakat uykuda ne *tür* zihinsel etkinlik gerçekleşir? Çok çeşitli türden etkinlikler; örneğin:

Kayıt 1: Uykuya dalar dalmaz, bugün balığa çıktığımızda deniz kayığımızı nasıl hareket ettiriyorsa ben de o biçimde hareket ettiğimi *hissedebiliyordum*.

Kayıt 2: Sürekli yaklaşmakta olan sınavı ve sınavın içereceği konuları düşündüm. İyi uyuyamadım çünkü ikide bir uyandım ve her seferinde de yeniden sınavlarımla ilgili aynı derin düşüncelere sürüklendim.

Kayıt 3: Dik bir dağın tepesinde çömeliyorum; solumda derin bir boşluk var. Tırmananların oluşturduğu grubun yolu sağa saparken ben aniden bir bisikletin tepesindeyim ve tırmananların içine dalıyorum. Çimenlerin üzerinde kalarak zirvenin çevresinde (bu yükseklikte) bir tur atmam gerektiği ortaya çıkıyor. Aslında kayalarla yarıklar arasında uzanan, çok bakımlı bir çim bölge de var.

Bu kayıtların tümü de, birbirlerinden farklı olmalarına ve her biri de yaşanan düş türünün tipik özelliklerini yansıtmasına karşın, bizim geniş tanımımız gereğince düş görmenin betimlemeleri sayılır.

Kayıt 1 bir içsel algıyı, denizin kayıkta ve kayığın içinde bulunanlar üzerinde neden olduğu ritmik hareket hissini

içermekte. Bu kayıt uyku başlangıcı rüyalarının tipik özelliğini taşır; özellikle de kayak yapma, tekneye binme ve hatta –Robert Frost'un şiirinde olduğu üzere– *Elma Topladıktan Sonra* gibi yepyeni motor hareketlerin gecesinde gerçekleşir. Burada kişi tekneye binmiştir ve kıyıya adımını atar atmaz sona eren hareket hissi uykunun başlangıcında kaldığı yerden devam eder ve tekneye binme fiziksel deneyiminin tıpatıp aynısını üretir. Kitabın ilerleyen aşamalarında, özellikle de motor öğrenme konusunu ele alırken, bu türden "uyarıcının neden olduğu düşler"e ayrıca değineceğiz. Şu an için, bu uyarıcının neden olduğu düş deneyiminin çok kısa ve nispeten basit olduğunu belirtmekle yetinelim. Bu deneyim, Kayıt 3'te olduğu gibi, sanrısal olsa bile, hem kısa olması hem de dar bağlamından ötürü yalındır, düşü gören kişi dışında karakterlerden yoksundur ve duygusal bir yavanlık içerir. Birçok uyku başlangıcı düş kaydı, Kayıt 3'te görülenden daha kısa olmalarına ve ayrıntılı konu gelişimi içermemelerine karşın, bu örnekten daha zengin ve daha renklidir.

Kayıt 2 düşünmeyle –ya da psikologların deyimiyle bilişle– sınırlı. Hiçbir algısal yapı ve dolayısıyla da hiçbir sanrısal yön bulunmamakta. Ancak, *duygu* eksik değil. Düş gören kişi bir sınavın uygulanması konusunda endişe taşımakta ve endişe de uyanık haldeyken yapması beklenileceği gibi saplantı türü düşüncelere yol açmakta. Betimlenen düşünme süreci ilerleme içermemekte. Düş gören kişi duruma en uygun olanı gerçekleştirip sınav malzemesinin içeriğini gözden geçirmeye bile kalkışmamakta. Bu türden derinden düşünme anlatıları çoğu zaman bireyler gecenin erken saatlerinde uykudan uyandırıldıklarında dile geti-

rilmektedir. Eğer –Bölüm 3'te betimlendiği gibi– bir uyku laboratuvarında derlenirlerse, bizim (elektroensefalograf ya da EEG üzerinden görülen) düşük dalga uykusu ya da REM dışı uyku (NREM: Non-REM; bundan kasıt göz hareketinin olmamasıdır) olarak adlandırdığımız durumun tipik özelliği olan düşük beyin etkinleşmesi düzeyiyle ilişkilidirler. NREM uyku esnasındaki zihinsel etkinlik gencin ilerleyen saatlerinde –beyin etkinleşmesi REM uykusunda görülene yaklaştığında– Kayıt 3'ün niteliklerinden birçoğunu sergileyebilir.

Kayıt 3 tipik bir REM uykusu kaydı: hareketli, heyecanlı ve karmaşık; tuhaf, sanrısal, aldatıcı ve aynı zamanda da uzun – burada çok küçük bir bölümü verilen Kayıt 3, burada tamamı verilen Kayıt 1 ve 2'den yaklaşık sekiz ila on kat daha uzun. Kayıt 3'ün geri kalanında sahne değişimi gerçekleşmekteydi: dağın zirvesinden (hâlâ aynı bisikletin üstünde olmama karşın) Martha's Vineyard Adası'na, ardından da bir alışveriş merkezine, bir lokantaya, bir dansa ve fakülte üyeleriyle bir toplantıya. Bu düş aynı zamanda karakter tutarsızlığı gibi tipik düş niteliklerini de örneklemekte, çünkü meslektaşlarımdan birinin aslında esmer olan karısı bu düşte sarışın olarak görülmekte. Süreklilik içeren hareket hissi, tamamen ağırlıksız hale geldiğimde, bir golf alanında gezinti yolu boyunca süzüldüğümde özellikle zevkli bir hal almakta. Dans sahnesinde, "Baltık kökenli bir grup süslü köy giysileri giymekte ve ayaklarını gürültüyle yere vurmakta (davulların sesini özellikle çok iyi işitebiliyorum)."

Kayıt 2 az önce ele aldığımız düş tanımına daha uygun gibi görünse de, Kayıt 1 ve Kayıt 2'nin sınırlılıkları ile Kayıt 3'te yer alan zenginlik kesinlikle karşılaştırılamaz.

Kayıt 3 düş içinde gerçekleşen bir zihinsel deneyimin eksiksiz bir örneği; bunun özellikleri ise:

1. Zengin ve çeşitlilik içeren içsel algılar, özellikle sensorimotor (hareket), işitsel (davullar) ve yerçekimi karşıtı (ağırlıksızlık) sanrıları.
2. Aşırı düzeyde olağandışılık (dağın tepesinde bisikletin işi ne?) ve fiziksel olanaksızlık (bir gezinti yolu yolunca ağırlıksız bir halde süzülme) içermelerine karşın inanılmaz olayların aldanma sonucunda gerçek kabul edilmesi.
3. Süreksizlik (en az altı farklı mekân) ve karakter tutarsızlığından (sarışın bir esmer) türeyen tuhaflık.
4. Duygusal yoğunluk ve çeşitlilik (korku, heyecan ve coşku).
5. Kötü usavurma – çimlerin üzerinden gidersem zirvenin çevresinde dolanabilirim!

Bu üç düş kaydında yer alan farklı deneyimlerin nasıl ortaya çıktıklarını ve hatta bunların ne anlam taşıdığını düşündüğümüzde, ilk ikisini –kolaylıkla– düş gören kişinin daha önceki deneyimini (kayık gezintisini) ve geleceğe ilişkin endişelerini (bir sınava ilişkin endişe) yansıtan beyin etkinleşmesi bağlamında görebiliriz. Her iki örnekte de uyku başlangıcının ve gecenin erken saatlerine ait uykunun arta kalmış beyin etkinleşmesi uyanıklık deneyimlerinin çok küçük bir parçasını aslına sadık bir biçimde yeniden yaratmak için yeterli. Fakat Kayıt 3'ün birçoğu asla gerçekleşmeyen ve asla gerçekleşemeyecek olan olaylarına açıklık getirmek için çok daha ayrıntılı bir açıklamaya ge-

rek var. Çok güçlü ve büyük ölçüde seçici olduğunu düşündüğümüz beyin etkinleşmesi bu yönlerden bazılarını açıklayabilir – örneğin, sanrısal görüntüler ile bununla ilişkili hareketleri. Fakat etkinleşme tuhaflığa ve usavurmanın yitirilmesine açıklık getiremez. REM uykusunda beyin etkinleşmesi evrensel olsa, yönlendirme ve bilişin bozulmasını değil daha düzgün olmasını bekleriz. Bu değişiklikler başka bir şeyden, beyin ile zihnin işleyiş tarzının tamamını değiştiren bir şeyden kaynaklanıyor olmalı. Bölüm 4 ve 5'te göreceğimiz gibi, bu tarz değişikliği hem kimyasal açıdan hem de seçici beyin etkinsizliği tarafından etkilenir. Ortaya çıkan kesin etki de, düş görme esnasına (uyanık olma durumuna kıyasla) bazı zihinsel işlevlerin artarken bazılarının silinmesidir. Bu kadar basit! Ve her açıdan bir o kadar karmaşık.

Herkes düş görür mü?

Uyku laboratuvarlarında incelenmiş bütün insanların uykuda beyin etkinleşmiştir. Uyku esnasında beyin etkinleşme süreleri uyuyan kişinin hızlı göz hareketleri ile bağlantılıdır. Bu hızlı göz hareketleri uykunun beyin etkinleşmesi içeren bölümüne adını vermektedir: REM ya da hızlı göz hareketi uykusu. Hızlı göz hareketlerinin yoğunlaştığı bir anda uyandırıldığında, laboratuvarlarda incelenen uyuyan kişilerin yüzde 95'i düş gördüklerini rapor etmiştir. Bu kanıttan yola çıkılarak, genellikle, aslında herkesin uyku esnasında düş gördüğü varsayılmaktadır; bunun

aksine ilişkin her türlü izlenim de düşleri anımsama zorluğuyla bağlantılıdır.

Eğer düş görme uyanma tarafından bölünmezse, anımsama çok enderdir. Birçok insanın düşleri zorlukla anımsaması ya da hiç anımsamaması uykunun beynin etkinleştiği bu aşamalarında belleğin devreden çıkarılmasının bir sonucudur. Yakın tarihli anılardan sorumlu kimyasal dizgeler uyku esnasında beynin etkinleştirilmesiyle tamamen kapatıldıkları için, eğer beynin bu kimyasallara ulaşmasını yeniden sağlayacak bir uyanma gerçekleşmezse düşleri anımsamak güçtür.

Düşlere ilişkin veriler nasıl derlendi?

Şu ana kadar sunulan kayıtların tümü bana ait. Bunlar ya evde ya da yolculuk halindeyken kişisel günlüğüme kaydedildi; yaşamımın son 25 yılını kapsayan bu günlük bugün 116 ciltten oluşmakta ve 300'den fazla düş kaydını içermekte. Buna benzer düş kayıtları kolay ve masrafsız elde edilmeleri, çok sayıda olmaları ve, en azından benim açımdan, güvenilir ölçüde otantik olmalarından ötürü büyük avantaj sağlar. Kayıtları okuyuncaya kadar bu düşleri yeniden anımsamasam da, kayıtlar elimde ve ben onlarda bu bölümde vurguladığım çarpıcı biçimsel özellikleri görmekteyim.

Fakat bu kayıtların bir de dezavantajları var ve düşler bilimi evrensel açıdan gereklilik kazanacaksa bu dezavantajlarla başa çıkılması gerekir. Bulguların genelliğini sınamak ve sırf kuramıma uysunlar diye düşleri uydurmadığımdan emin olmak için, diğer birçok kaynaktan ve

bireyden, çok farklı koşullarda derlenmiş kayıtlara gereksinim duymaktayız. Bu nedenle, sonuçlara ulaşmadan önce analiz ettiğimiz düş verileri diğer düş günlüklerinden, uyku laboratuvarı kayıtlarından ve evlerde derlenmiş kayıtlardan alınma.

Diğer düş günlükleri

Benim ulaşabildiğim en iyi düş günlüğü *Makinistin Düş Günlüğü* adını taşıyor. Yazarı bir demiryolları hayranıydı. Bu günlüğü sevmemin nedeni, 1939 yazında (ben henüz altı yaşımdayken) kaydedilmiş olması ve bu nedenle de benim kuramlarımdan etkilenmesinin söz konusu olmaması. Aynı zamanda betimlemeler çok ayrıntılı ve yorumdan uzak olduğu için seviyorum. Hatta bazılarına basit ama açıklayıcı çizimler bile eşlik etmekte. Makinistimizin benim gibi bir erkek olması gerçeğine karşı bir kontrol grubu oluşturmak amacıyla, bayan meslektaşlarımızdan ve öğrencilerimizden de günlük türü kayıtlar topladık. Bunların tümü de benim burada vurguladığım uyanık hali bilincinden aynı tür güçlü farklılıklar sergilemekte.

Uyku laboratuvarı kayıtları

Meslektaşlarımız Milton Kramer (Cincinnati Üniversitesi) ve John Antrobus (New York Kent Üniversitesi) ile kendi uyku laboratuvarı takımımız sayesinde, elimizde çalışmalarda katılımcıları deneysel amaçla uyandırmak yoluyla elde edilmiş 1.000'den fazla kayıt bulunmakta.

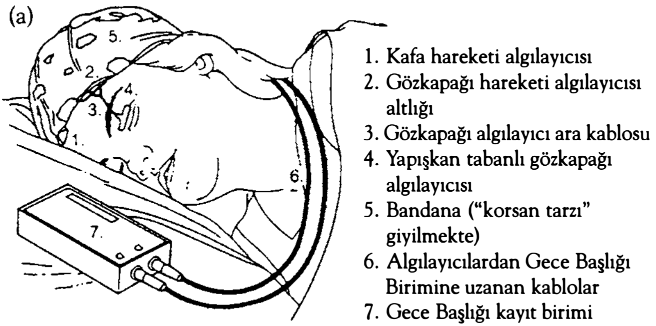
Uyku laboratuvarında deneklerin uyandırılması uygulamalarının kayıtların niteliğini en az iki açıdan değiştirdiğini biliyoruz.

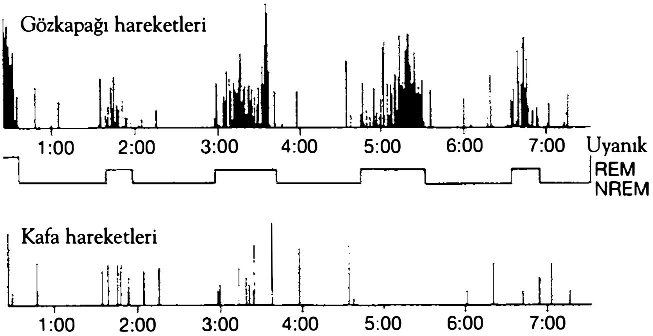
1. Laboratuvar durumuyla ilişkili düşünceleri, duyguları ve algıları sunmaktalar ama bunun düş sanrıları, yanılgıları ya da tuhaflıkları üzerinde hiçbir etkisi yok.
2. Anımsamayı ve anımsanan düşün doğallığını artırmaktalar. Örneğin, uyandırılma sonrası daha olumlu duygular bulunmakta ve bu da güzel düşlerimizde baştan sona kadar uyuduğumuzu ama sevimsiz düşlerimizin büyük olasılıkla bizi uyandırdığını ve teraziyi olumsuz duyguya doğru eğdiğini gösterir.

Uyku laboratuvarı kayıtlarının başlıca dezavantajı elde edilmelerinin çok pahalı olması ve neredeyse tümünün genç bireylerden elde edilmesi. Laboratuvarların yer aldığı üniversitelerdeki öğrenciler kolaylıkla katılımcı olmaktalar. Sonuçta, harcamalardan ötürü, her bir katılımcı başına kayıt sayısı sınırlı kalmakta. Uyku laboratuvarı katılımcısı olmuş hiç kimse henüz Makinistin 256 kaydına ya da benim 300'den fazla kaydıma erişebilmiş değil.

Psikolojik denetim altında evlerde tutulan kayıtlar

Her iki düş bilimi dünyasından en iyi sonucu elde edebilme umuduyla, Gece Başlığını geliştirdik: katılımcıların kayıtlarından önce ne durumda olduklarını bilmemize, spontane uyandırma durumlarını deneysel uyandırma kayıtlarıyla karşılaştırmamıza, her bir kişiden bol bol veri almamıza ve –her şeyin ötesinde– kayıtları doğal ortamından elde etmemize olanak sağlayan, evde kullanılabilecek bir uyku monitörü (Şekil 1). Bu yaklaşımı kullanarak, daha önce hiç kalkışılmamış iki ayrı işi başarabildik.





Şekil 1. Gece Başlığı ile uyuyan bir deneğin fotoğrafından oluşturulan çizim ile Gece Başlığı çıktısı ve analizi. Üstteki tarama: gözkapağı hareketlerinin histogram yapısı; ikinci tarama: bilgisayarda değerlendirilmiş Gece Başlığı verisinin uyku histogramı; üçüncü tarama: kafa hareketlerini gösteren histogram.

Bunlardan biri, üç uyku durumundan her birinde çok büyük sayıda kayıt elde edilmesi: uyku başlangıcı, NREM ve REM uykusu. Diğeri de, gün esnasında bir ev çağrı cihazıyla aynı katılımcıları aramak yoluyla uyanık halin iki durumundan da karşılaştırılabilir kayıtlar elde edilmesi. Böylece, bize düş kayıtları sunan katılımcılar aynı zamanda uyanık haldeki bilinçli durumlarına ilişkin de kayıtlar sunmaktalar. Bu son avantaj zihinsel yaşantı hakkındaki bilgilerimizi geliştirme ve aynı bireylerin uyanık ve uykuda olduklarındaki zihinlerinden karşılaştırmalı nicel veri elde etme çabamız için çok değerli.

Özet

Zihni konu alan bilimin ilk görevinin –bilincin uyanık olma ve düş görme gibi iki ayrı kutup oluşturan durumlarını betimlemek, tanımlamak ve ölçmek– ancak çok yakın tarihlerde ciddi bir konuma erişmiş olması gerçekten ilginç. Sanatçılar ve şairler çok uzun zamandan beridir bu yaklaşımı savunmuş ve buna uygun olarak da bilinç durumları arasındaki farklılıkları vurgulamış olsa da, bilim insanları bunların incelenmesinden pek uzak durdu, çünkü ellerinde öznel deneyim için nesnel ölçüler yoktu ve çünkü öznel deneyime güvenmenin ya da onu ele almanın zor olduğu düşünülüyordu. Ancak, insan bilincine dolaysız bir yaklaşımın –öznel deneyimi veri olarak alan bir yaklaşımın– yerini tutacak hiçbir şey yok. Bu sorunun çözümünün bir bölümü teknik içerikli: Günümüzde beyin korelasyonunu zihinsel deneyimle oluşturmamız için

laboratuvar ve alan yöntemlerine sahibiz. Çözümün diğer bir parçasıysa kavramsal: Zihinsel durumların biçimsel yönlerine odaklanmak yoluyla, zihinsel içerik alanındaki çok büyük bireysel farklılıkların dikkatimizi dağıtmasını ve izlenme güçlüğünü ortadan kaldırmaktayız. Bölüm 2'de göreceğimiz gibi, uyanık olma ile düş görme arasındaki önemli farklılıkların çoğu biçimsel analiz yoluyla yakalanabilir. Böylece, içerik analizi, bilinç durumları arasındaki biçimsel farklılıkları açıklamak gibi gerçekleştirilmesi olanaksız bir yükten kurtarılmış olur.

II. Bölüm

DÜŞ ANALİZİ NEDEN BİR BİLİM HALİNE GELMEYİ BAŞARAMADI?

Bölüm 1'de betimlenen düş görmeye biçimsel yaklaşımın birkaç önemli önceli olmasına karşın, düş kuramcılarının çoğu içeriğe odaklanmayı yeğledi. Düşlerin anlaşılmazlığı karşısında çok etkilenen bu kuramcılar, düşün daha derin anlamlarını örtülü simgesel, eğretilemeli ve duyumsal açılardan sunan bir bulmaca –ya da dönüşümsel kurallar seti (algoritma)– olduğunu varsaydı. İster (eski Yunanların elinde) tıbbi teşhis için, ister (Artemidoros'un elinde) falcılık için, ister (İncil'de) dinsel kehanet için, ister (Sigmund Freud'un önbilimsel şemasında) psikolojik kehanetler için olsun, yorumlamada bulunmak içerik analizinin daima temel hedefi oldu.

Bize hem zaman hem de ruh hali açısından çok yakın olduğu için ve bizim beyne dayalı yaklaşımımız onun yaklaşımından çok farklı olduğu için, bu bölümde *Project for a Scientific Psychology* (1895) ve *The Interpretation of Dreams* (1900) başlıklı eserlerinde geliştirildiği biçimiyle Freud'un

psikanaliz temelli modeli üzerine odaklanmaktayız. Freud geliştirdiği psikolojinin beyin bilimine sıkıca dayanan bir psikoloji olmasını istiyordu, ama 100 yıl kadar erken davranmıştı. Bu nedenle de içeriği analiz eden Modern Çağ öncesi düş kuramlarının tümünün kullandığı tahminsel psikolojiye sığındı. Freud'un içerik analiz planı ile modern kuram arasındaki farklılıklar Tablo 1'de gösterilmekte.

Tablo 1 Freud ile etkinleşme sentezi arasındaki farklılıklar: düş görmenin değişmiş durumları için farklı açıklamalar sunan iki model.

Düş olgusu	*Psikanaliz*	*Etkinleşme sentezi*
Çıkış noktası	Bastırılmış bilinçaltı arzu	Uykuda beyin etkinleşmesi
Görsel betim	Duyumsal düzeye gerileme	Daha üst görsel merkezlerin etkinleşmesi
Yanılsamalı inanış	Birincil süreçsel düşünme	DLPFC etkinleşmesi sonucunda işler belleğin bulunmaması
Tuhaflık	Arzuların gizlenmesi	Hiper-çağrışımsal sentez
Duygu	Benin ikincil, savunma amaçlı yanıtı	Limbik dizgenin birincil etkinleşmesi
Unutma	Baskılama	Organik (fiziksel) amnezi
Anlam	Etkin biçimde bulanıklaştırılmış	Saydam, belirgin
Yorum	Gerekli	Gereksiz

DLPFC, *dorsolateral prefrontal korteks.*

Düş içeriğinin modern öncesi analizcilerine göre, düş gören kişi tarafından yaşanılan düş aslında göründüğü gibi değildir; bunun yerine, düşler hastalıklı bir bedenin çarpıtılmış çıktısı (Yunanların *Onirodiagnosis* görüşü) ya da (Artemidoros'ta olduğu gibi pagan ya da İncil'de olduğu gibi Hıristiyan kaynaklarda) tanrıların geleceğe ilişkin kodlanmış bir mesajıdır. Sigmund Freud çarpıtılmış mesaj görüşünü ele aldı ve psikolojik becerisi sayesinde hastalarına kendileri hakkında bilmelerine olanak olmayan şeyleri anlatabilecek bir ulu rahip gibi davrandı. Psikanaliz de dahil olmak üzere bütün bu dizgeler aslında din temelli, çünkü hepsi de yalnızca "mesaj"ı yorumlayabilecek birilerinin müdahalesi yoluyla anlaşılabilecek gizli yönergeleri veren bir unsura duyulan inanca dayanmakta.

Dünyanın ve dünya üzerindeki insanların üstün bir güç tarafından, dünyevi olguların mutlak unsuru olan tanrı ya da tanrılar tarafından yaratıldığı, ayakta tutulduğu ve gözetildiği biçimindeki genel varsayım bu fikirleri besledi. Freud ateistliğini açıkça ilan etmiş biri olsa da –dini reddedişi artık fobi düzeyindeydi– bilinçle sürekli rekabet içinde olan dinamik bir bilinçaltı zihninin var olduğuna inanarak bu gizli unsur fikrine yenik düşmekteydi. Düş görme esnasında, bu rekabet adeta savaş haline gelmekteydi; öyle ki, zihin yenilmekten kaçınmak için aşırı savunma yöntemlerine sığınmaya zorlanmaktaydı.

Daha derin bir düzeyde, içeriği analiz eden bütün girişimler temel olarak iki yönlü: ortada daima iki unsur bulunmakta – biz ve onlar, beden ve ruh, ben ve kimlik, beyin ve zihin. Paradigmada gerçekleşen ve düş içeriğinden düş biçimine geçişin örneklediği değişikliğin bir bö-

lümünü, fiziksel dünyanın mevcut tek dünya olduğu ve bu nedenle de beyin ile zihnin ayrılmaz bir bütün oluşturduklarına, düş görmenin de beynin uykudaki durumunun neden olduğu apayrı bir bilinç biçimi olduğuna ilişkin felsefi görüşün benimsenmesi oluşturur. Freud'un hakkını da yemeden, onun bütün bunların gerçekliğini gerçekten de bildiğini (ya da bunlara en az bizim kadar tutkuyla inandığını) kabul etmeliyiz; ama kabul etmemiz gereken bir diğer nokta da, düşleri yorumlama geleneğinin Freud'un karşı koyamayacağı kadar güçlü ve çekici olduğuydu, çünkü Freud beyin konusunda neredeyse hiçbir şey bilmiyordu.

Düşler gelecekten haber verebilir mi?

Kayıtlı tarihten bile önceki tarihlerden beridir; düş görmenin gizemli doğası (bugün bunun çoğunlukla düş görmenin biçimsel nitelikleri tarafından belirlendiğini biliyoruz), insanların düşlerin öteki dünyadan mesajlar olduklarına inanmalarına neden oldu. Düşler, uygun biçimde çözümlendiklerinde bizlere gelecekten mesajlar iletebilecek kâhinsel iletişim araçları olarak değerlendirildi.

Bu kuramı destekleyecek kesinlikle hiçbir bilimsel kanıt yokken kuramın karşısında da yeterince fazla sayıda bilimsel kanıt bulunmakta. Sevilen, hasta birinin yitirilmesi olasılığı gibi travma türü bir olaydan ötürü endişelenen bireylerin düşlerinde bu sevilen kişiyi diğer durumlarda olduğundan daha fazla gördükleri kesinlikle doğru. Mantıklı düş görmeye ilişkin deney-

lerimizin de gösterdiği gibi, uykuya yatmadan önce zihnimizi bir konuyla meşgul ederek düşün içeriğini etkilemek olanaklı. Bu nedenle sevilen kişinin yaşamı tehdit altındayken o kişinin düşlerde belirmesi bir parça bile şaşırtıcı sayılamaz. Eğer düş gören kişi bunun ardından o bireyin öldüğü haberini alırsa, gördüğü düşün ölümün habercisi olduğunu varsaymasını anlayışla karşılayabiliriz. Ama bu bir hata. Söz konusu olan şey, yalnızca, kişinin haklı olarak yoğun endişe duyduğu bir durum ile kişinin korku duyduğu olayın gerçekleşmesi arasında rastlantısal bir uyuşmanın olması.

Soruyu tersine çevirip uyarıcı mesajlar sayılan düşlerin (uyarıcı düşlerin) gerçekleşmesinin bilimsel kanıtını neyin oluşturduğunu sorabiliriz. Bunun yanıtı şu: Geleceğe yönelik çalışmalar olarak adlandırılan çalışmaları gerçekleştirmemiz gerekir; bu çalışmalarda birçok birey düşsel yaşamları açısından örneklendikten sonra, bu düşler ya da bireyler hakkında hiçbir bilgisi olmayan hakemlerden bu düşsel olaylar ile gerçek yaşamda gerçekleşen olaylar arasında tahminler ya da benzerlikler oluşturmaları istenir. Burada sorun, uyarıcı düşlerin gerçekliğine inanan bireylerin genellikle bir ya da çarpıcı "isabetli" örnek verebilmeleridir; fakat, gerçekte oluşan olayla ilişkili *olmayan* kaç tane uyarıcı düş gördüklerini asla söylemezler. Düş yoluyla kehanet konusunda bilimsel bir çalışma yapabilmek için, düşlerdeki ile uyanık haldeki gerçeklik arasında rastlantısal uyuşmaların ne kadar sıklıkla gerçekleştikleri hakkında bir tür temel oluşturmamız gerekir. Böyle bir kanıtı elde edene kadar da, en iyisi varsayımın yanlış olduğuna inanmak.

Yine de, onca düş kuramcısının düş biçimi kuramını kavrayamayışlarını hayret verici bulduğumuzu da dile getirebiliriz. Leonardo da Vinci, "Göz bir şeyi neden düşlerde, uyanıkken olduğundan daha net görür?" diye sorduğunda, böyle büyük bir dehanın kestirimsel olsa da doğalcılık yönündeki şu yanıta ulaşmasını beklerdik: "Çünkü beynin görsel imge üretim dizgesi uyku anında seçici biçimde etkinleştirilir!"

Ayrıca, Shakespeare, Bottom'ın ağzından, "Bütün kavrayışların ötesinde olacak kadar tuhaf bir düş gördüm" derken, neden arkasını getirip döngüyü, "Çünkü beynin bellek mekanizmaları uyku esnasında o kadar ciddi biçimde bozulur ki, başka türlü yalnızca delilik anında gerçekleşebilecek tuhaf zihinsel deneyimlerden kurtulamayız" hipoteziyle tamamlamaz?

Aslında, delilik örneksemesi düşlerin beyin tarafından yaratılması konusunda ipuçları sunmakta, çünkü düş görmenin biçimi belirli bazı delilik türlerine çok benzemekte. Sıklık içeren görsel sanrıların bileşiminin (algı alanı içinde), yön duygusundaki dengesizlik ile bellek yitiminin (biliş alanı içinde) Sigmund Freud ve Carl Jung gibi doktorların, düş görmenin en çok benzediği zihinsel hastalığın hezeyan –zehirlenme (alkol ya uyuşturuculardan ötürü), anoksi (dolaşım bozukluklarından ötürü beyne yeterli oksijen gitmemesi) ve akut kafa travmasının neden olduğu akut beyin işlev bozukluğu ile bağlantılı psikoz durumu– olduğunun farkına varmalarını sağlaması gerekirdi. Jung, "Düş gören uyandığında karşınızda psikozlu durmaktadır" demişti. Çok güzel. Ama ne tür bir psikoz durmaktadır? Söz konusu olanın hezeyan olduğu gerçeğinin, zihinsel du-

rumda böylesine büyük bir değişikliği açıklamak için beyin işlevinde büyük bir kaymanın gerektiğini akla getirmesi gerekirdi. Bu konuya Bölüm 7'de geri döneceğiz.

Zihinsel durumu ele aldığımızda, iki önemli noktayı belirtmemiz gerekir: biri görüngübilimsel, diğeri de yöntembilimsel.

Görüngübilim açısından, "zihinsel durum" terimi evrensel nitelikler anlamını taşır: Zihinsel durum değiştiğinde zihinsel etkinliğin her yönü değişir. Zihinsel durumda bütünsel bir değişiklik yaratmanın en kolay yolu, beyin durumunda bütünsel bir değişiklik gerçekleştirmektir. Yöntembilim açısından, zihinsel durumun klinik açıdan değerlendirilmesi daima zihinsel statü sınavı denen bir sınama yoluyla başarılmıştır. Nöroloji ile psikiyatriyi birleştiren zihinsel statü sınaması organik beyin hastalıkları –yani zihinsel değil organik bir koşulun neden olduğu beyin hastalıkları– tarafından engellendikleri bilinen zihin işlevlerinin kapsamlı bir denetim listesidir.

Genel bir bilinç bilimi açısından düş biliminin taşıdığı büyük anlamı gösterebilmek için, zihinsel statü sınamasının aşağıdaki kategorilerini ele alalım:

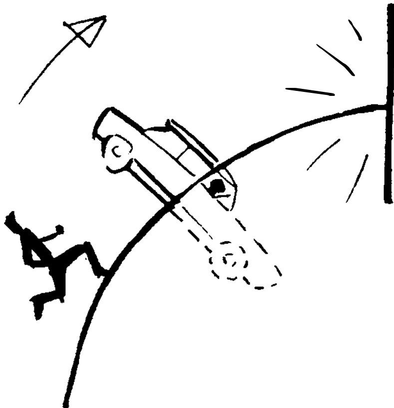
- Bilinç: açık mı yoksa bulanık mı?
- Dikkat: odaklanmış mı yoksa dağınık mı?
- Akıl: işlevler keskin mi yoksa donuk mu?
- Algılar: dış etkiler tarafından mı yönlendirilmekte mi yoksa sanrısal mı?
- Biliş: mantıksal mı yoksa mantıkdışı mı?
- Duygu: dengeli mi yoksa dengesiz/denetimsiz mi?
- Bellek: iyi mi yoksa zayıf mı?
- Soyutlama: simgesel mi yoksa somut mu?

Eksiksiz olmaktan uzak bu liste bile, zihinsel durum kavramını düş görmeye ve zihinsel statü yaklaşımını da düş görmenin analizine uygulamamak türünden bir hatayı gerçekleştirdiğimizi anlamak için yeterli.

Aşağıda, düş görmede zihinsel statü değişikliklerinin bütünsel doğasını görmemize yardımcı olacak başka bir kayıt yer almakta:

9/3/1981 Kırmızı Araba, Düş No. 16

Yola çıkmak için bir grubu bir araya getirmeye çalışıyorum. Grup üyelerinden birini bir tepenin eteklerinde, bir su kıyısında buluyorum. Ondan yola çıkmak için tepenin yukarısındaki buluşma noktasına gitmesini rica ediyorum.



Aniden, ya da belki de başından beri, o kişi benim yanı başımda tepeyi tırmanmakta olan kırmızı bir otomobilin içinde. İşin tuhaf yanı, otomobilin ön bölümünün, sürücü de dahil olmak üzere, yerin altında olması. Ama yine de gidiş yönünde bir sapma yok ve zeminde de bir bozulma yok!

Biz yukarı tırmanırken, araba hızlanıp benden ileri gidiyor ve ben de ona yetişmek için güçlü ama anlamsız bir çaba harcıyorum. Ardından araba soldan sağa geçiyor ve –yarısı hâlâ yeraltında– bir duvara bindiriyor. Çarpmadan ötürü sürücünün kafasına bir zarar gelip gelmediğini merak ediyorum.

Sahne değişiyor.

Spor salonunda soyunma odasındayım ve yaralanmış olan oğlum Ian'a yaklaşıyorum. İlk önceleri bacakları diz seviyesinden kesilmiş gibi görünüyor ve ben dehşete kapılıyorum. Ama yaklaşınca dizden aşağısı kesilmiş bacaklar zannettiğim şeylerin kana bulanmış diz kapakları olduğunu görüyorum (kıpkırmızı kan –tıpkı otomobil gibi– ve oğlum da ağlamıyor, gülümsüyor). Rahatlıyorum ve uyanıyorum.

Bilincim çok ama çok net. Hatta bu düşteki her şeyi Leonardo da Vinci kadar André Breton'u da memnun edecek bir *gerçeküstü yoğunlukla* görmekte ve hissetmekteyim. Yoğun sanrısal *algılar* benim *dikkatimi* o kadar sıkı kavrıyor ki, yarısı gömülmüş otomobil yokuş yukarı çıkıp benim onu denetleme yönündeki bütün çabalarıma karşın duvara çarptığında hayret –ve *dehşet*– içinde izlemekten başka yapacak bir şey kalmıyor. Hissettiğim *korku* ve *dehşet* duyguları sahne değişimi sonrasında da –soyunma odasına geçildiğin-

de– yok olmuyor; burada da oğlumun iyi olduğunu görünce *rahatlıyorum.* Açıkça belirtilmese de, biliş yetim kusurlu ve mantıksal, usavurma yetim de zayıf. Otomobil o yaptığı şeyi, hem de zemine hiçbir zarar vermeden, nasıl yapabildi? Buna verilebilecek bir yanıt, "Görmek inanmaktır".

Gördüğüm bu Kırmızı Otomobil düşü başka bir çağrışımı da ortaya sermekte – yüksek düzeyde duygusal anlamla yüklü bir çağrışımı. Oğlum Ian gerçekten de bir otomobil kazasında yaralanmış ve bacaklarından birini yitirme tehlikesi yaşamış, neyse ki bacak kurtarılmıştı. Bu yüzden de çağrışımlar belleğimin –çağrışımsal bellek– kırmızı otomobilin çarpışmasını oğlum Ian ile ilişkilendirmesi doğal. *Fakat* (üstelik bu oldukça büyük bir *fakat*) düşümde oğlum Ian'ı hastane ortamında görmüyorum; oysa kaza olduğunda onu orada görmüştüm. Ayrıca bacaklarından yalnızca biri hasar görmüştü, ikisi de değil. Düş senaryosunun kişisel deneyimlerin uzun süreli belleğinden bu şekilde uzaklaşmasına psikoloji terminolojisinde anısal bellek denilmektedir; tipik bir durumdur ve açıklanması gerekir. Anısal bellek olay kurgusunun yapılandırılması için düş içeriğine yararlı parçacıklar sağlayabilir, fakat uyanık durumdayken kolaylıkla anımsanan ayrıntıları sağlamaz. Neden? Neler olmakta? Bu tür durumları göz ardı etmememiz gerekmekte çünkü söz konusu olan belleğin nasıl işlediği. Bu da demektir ki, düş bilimi bellek oluşumunun bilinçaltı yönlerini anlamak için bir kurallar setidir – fakat düş içeriğini analiz eden kuramcıların amaçladığı anlamda değil.

Bölüm 1'de dile getirilen önermeleri genişlettiğimizde, düş biliminin şimdi de zihinsel durumun sayısız alt kategorisini çok daha dikkatli bir halde ele alması gerekmekte.

Bu tür alt kategoriler ile nörobiyolojinin bunları açıklama biçimi Tablo 2'de verilmekte. Neredeyse rastlantı sonucu bulduğumuz ve bugün neredeyse aşikâr kabul edilen, düşlerin tuhaflığının yönelimsel dengesizliğin bir yansıması olduğu gerçeği sonrasında, diğer zihin işlevleri konusunda daha fazla şeyler öğrenmeyi istiyoruz. Bildirimsel ve/veya anısal bellekler düşün olay kurgusunun yapılandırılmasında kullanılır mı? "Bildirimsel" ve "anısal" terimleri kişisel ya da tarihsel olaylara ilişkin özel belleklere değinir; örneğin, geçen hafta sonu Boston'a gittim. Bu tür bellek genel gerçeklerden oluşan "anlamsal" bellekten farklıdır; örneğin, Boston kenti Massachusetts eyaletinin başkentidir. Bir diğer bellek türü de "yöntemsel" bellektir; örneğin, Boston'a otomobilimle nasıl gideceğimi biliyorum.

Peki ya düşünme? Düşünmenin düş görme esnasında bastırıldığını ve ortaya çıktığında da yalnızca belli belirsiz etkili olduğunu gerçekten biliyoruz.

Düş biçimi kuramının (beyin durumu = zihinsel durum) değeri genellikle anlaşılamayan kahramanları arasında, 18. yüzyılın sonlarında yaşayan ve İngiliz Çağrışımcılığının babası olarak ün yapan Romantik Hareket üyesi David Hartley yer alır. Çağrışımcılığa göre, bellek nesneler, kişiler, fikirler, vesaire arasındaki kategorisel benzerliklere göre, içeriğe sahip her kategoriye göre, düzenlenir. Benim Bölüm 1'de yer alan Richard Newland düşünden alacağımız iyi bir örnek, sprey boya yapmanın üzümlere kükürt sıkılmasıyla çağrışımsal olarak ilişkilendirilmesi. Her ikisinde amaçlar tamamen farklı olsa da süreçler aynı – geniş bir alanı sıvıyla kaplamak için sıvıyı küçük parçacıklara dönüştürmek ve bu parçacıkları basınçlı bir püskürtücü düzenek yoluyla yaymak ya-

rarlıdır. Bir diğer örnek, kırmızı otomobil düşünde, sanrısal araba kazasının oğlumun geçirdiği kazayla ilişkilendirilmesi.

Tablo 2 Uyanık haldeki bilinç ile uykudaki bilinç arasındaki farklılıkların psikolojik temeli. Üçüncü sütunda sıralanan nedensel hipotezler kitabın ilerleyen bölümlerinde açıklanmakta.

İşlev	*Farklılığın doğası*	*Neden Hipotezi*
Duyumsal girdi	Bloke edilmiş	Presinaptik engelleme
Algı (dışsal)	Azalmış	Duyumsal girdinin bloke edilmesi
Algı (içsel)	Artmış	Duyumsal betimlemeleri depolayan ağların engellenmesinin kaldırılması
Dikkat	Yitirilmiş	Azalmış aminerjik modülasyon
Bellek (yakın zaman)	Azalmış	Aminerjik modülasyondan ötürü etkinleşmiş betimlemeler bellekte depolanmaz
Bellek (uzak zaman)	Artmış	Bellekle ilintili betimleri depolayan ağların engellenmesinin kaldırılması bilince erişimi artırır
Yönelim	Dengesiz	İçsel nitelikli tutarsız yönelim sinyalleri kolinerjik dizgeler tarafından üretilir
Düşünce	Usavurma düzensiz Mantıksal güç zayıf Bilgi işleme Hiper-çağrışımsal	Dikkat, bellek ve istemin yitirilmesi ardışıklama bozukluğu ile sıralama tutarsızlığına neden olur; analizin yerini örnekseme alır.
İç görü	Özyargılama yitirilmiş	Dikkat, mantık ve belleğin zayıf olması ikincil (ve üçüncül) sıralama betimlemelerini zayıflatır

Dil (içsel)	Boşlukları doldurma eğilimli	Aminerjik modülasyonun olmaması anlatımsal sentezi mantıksal sınırlılıklardan kurtarır
Duygu	Anısal açıdan güçlü	Duygusal beyin ile beyindeki diğer bağlantılı temporal lop yapılarının kolinerjik hiper-uyarılması duygusal fırtınaları tetikler; bunlar aminerjik sınırlama tarafından düzenlenmeden gerçekleşir
İçgüdü	Anısal açıdan güçlü	Hipotalamus ile limbik önbeynin kolinerjik hiper-uyarılması sabit eylem motor programlarını tetikler; bunlar imgesel açıdan yaşanır ama gerçekleştirilmez
İstenç	Zayıf	Yukarıdan-aşağıya motor denetim ve frontal çalıştırıcı erk sınırlandırılmamış subkortikal ağ etkinleşmesi ile rekabet edemez
Çıktı	Bloke edilmiş	Postsinaptik engelleme

Alındığı kaynak: J. Allan Hobson ve Edward Pace-Schott, *Fundamental Neuroscience*, 2. basım, Ekim 2002.

Psikanalist çizgideki düş kuramının başarısızlığına ne neden oldu?

"Günün kalıntısı" terimini icat edip bunu düş uyarıcısı için kullandığında, Freud anısal belleğin derlenmesinde devreye giren bölük pörçük doğayı düşünmüş olmalı. An-

cak, düşlerin bellek kaynakları üzerinde sonradan yürütülen çalışmalar bu kavramın da hatalı olduğunu gösterdi. Tore Nielsen'in verilerine göre, güvenle tanımlanan bellek kaynaklarının birleştirilmesi aslında gece görülen bir düşün hemen öncesinde gelen gün içinde düşük düzeydedir; kişi zaman içinde geriye doğru gittikçe, düş görmenin 6 gün öncesinde doruk noktaya ulaşacak kadar yükselir. Fransız nörofizyolog Michael Jouvet'nin verilerine göre, bu birleştirmenin doruk noktası düşten 7 gün öncesidir ve kişinin az önce ziyaret ettiği mekânlardan asla içerik içermez; bu bulgu yakın zamanı vurgulayanların yanı sıra, duygusal belirginliği vurgulayan kuramlar açısından bile sürpriz nitelik taşır.

Freud'un çalışması, şahane retoriğinin bile başa çıkamayacağı türden iki çok önemli bilimsel hata içerir. Bunlardan biri, kaçınılmaz olduğunu ve günün birinde kuramlarının gözden geçirilmesini gerektireceğini bildiği, geçerli bir beyin biliminin bulunmamasıydı. Bundan ötürü suçlanamaz. Kendi zamanında yaşayan ve ihtirasları tarafından o zamanın yüz yıl ötesine itilen bir insandı. Ancak, Freud bir biyoloji uzmanı olarak eğitim gördüğüne göre, bir gözlemci olarak neden o kadar dikkatsiz davrandığını çekinmeden sorabiliriz. Verileri neden o kadar sınırlıydı? Neden o kadar dar bir odağa takılıp kalmıştı?

Veriler açısından, Freud kendisi dışında başka insanlardan düş kayıtları derlemek için hiçbir çaba göstermedi; zaten kendi kayıtları da sayıca çok azdı (*Interpretation of Dreams* adlı eserinin 700 sayfasında yaklaşık 40 düş örnek verilir) ve parçalar halindeydi (her biri 100 sözcükten az olan kayıtlar birçok modern örnek karşısında çok zayıf ka-

lır). 1890'larda, bugün olduğu gibi, bol sayıda ve temsil açısından yeterli örnek toplamak ve veri setini Freud'un her birini tartışmak için kullandığı parça bölük, saplantı türü, tartışmalı tekniği kullanmak yerine bir bütün olarak ele almak kolaydı.

Freud'un bilimsel yanı 1900 öncesinin bilimsel literatürüne yönelik ayrıntılı tartışmasında açıkça görülür. Ancak, başkalarının eserlerini tartışırken tarafsız ve dengeli olmak yerine kavgacı ve dışlayıcıdır. Birçok durumda, bu eserleri alaycı bir havada dışlayışı haklı görülebilir; ancak, beynin önem taşıdığından emin biri olarak, Wilhelm Wundt gibi entelektüel yönden devleşmiş kişileri ele alışı saygısızcadır (oysa Wundt düş gören beynin hayal görme gibi bazı işlevlerinde seçici bir artış göstereceğini ve bellek ve usavurma gibi diğer işlevlerinde de seçici bir azalma göstereceğini doğru olarak tahmin etmişti). Freud'a göre, herhangi bir düş içeriğinin anlamsız –yani gereksiz yere çağrışımsal– olduğu fikri küfür sayılırdı. Bu nedenle, Wundt'un, düşlerin tuhaf doğasının birbirleriyle çok gevşek bağlantılı içeriklerin hezeyan türünden bir seri bağlantısını yansıttığı önermesinin yanlış olması gerektiğini düşünüyordu.

Freud iki önemli önceli göz ardı ediyordu. Bunlardan biri, düşlerin tuhaf doğasını aşırı sayıda çağrışıma bağlayan David Hartley'di; Hartley'nin kendi geliştirdiği ve muhtemelen doğru olan bir hipoteze uyan işlevsel bir kuram vardı. Hartley'e göre, düş görmek çağrışımları gevşetmeye yaramaktaydı; aksi halde bu çağrışımlar saplantı düzeyinde sabit hale gelecekti. "Ve bu da delilik olur" demekteydi Hartley. Düş görmek gerçekten de hiper-çağrışımsal bir durumdur (yani çok, birçok çağrışımın gerçekleştirildiği

bir durum); eğer düş kayıtlarını yorumlamak için acele etmeyip de bu kayıtları incelemiş olsaydı, Freud da bunu çabucak belirleyebilirdi.

İkinci büyük öncel, Wundt'un da öğretmeni olan Herman Helmholtz'du; Helmholtz aynı zamanda Freud'un kendi akıl hocası Herman Muller'e de esin kaynağı olmuş ve Freud'un kuramının temelini oluşturan o dönemin dirimselci karşıtı ruhun yaratılmasına yardım etmişti. Klasik değerdeki *Physiological Optics* adlı eserinde düş görmeyi tartışırken, Helmhortz sanrısal harekete yönelik yaklaşımında bir biçimciydi. Helmhortz'un da dikkatini çektiği gibi, düş uzamında hareket eden ben hissi düş görmenin en sağlam biçimsel özelliklerinden biridir. Bugün bizler "sensorimotor sanrılar"dan söz ettiğimizde, aslında yalnızca Helmhortz'un da farkına vardığı, düş gören beynin hareketlerin eylemlerini (motor eylemleri) çok büyük ölçüde bir inandırıcılıkla taklit edebilmekte olduğu gerçeğini yinelemekteyiz. Helmhortz bunun motor denetimin –uyanık durumda– büyük ölçüde kestirimsel olması gerektiği anlamına geldiğini fark etti. Daha açık anlatımıyla, sinir sisteminin, hareketin beklenen sonucunun imgesini kendi başına yarattığı kuramını ortaya attı.

Bu prensip hareket fizyolojisinde "götürgen kopya hipotezi" adıyla kabul gördü. Ancak ve ancak hareket sonuçlarının bir imgesini tahmin edebiliyor ve tasarlayabiliyorsak etkili bir biçimde hareket edebiliriz demektir. Düş hareketinin neredeyse büyüsel düzeyde kolaylık içermesi de (benim ağırlıksız süzülmemi ve mantıksal düşlerdeki uçuş yapılarını düşünün) bizler tarafından eksiksiz ve bir sonuca sahip olarak hissedilen hareket örüntülerinin,

uyku halinde, bu kendi kendine yeter, kapalı devre etkinleşmesinden kaynaklanmaktadır. Bu da, elbette, beyinde motor örüntülerin üreteçlerinin etkinleşmesi anlamına gelir ve bunun için de bol miktarda kanıt bulunmakta.

Zavallı Freud'un uçma içeren düşler konusunda yapabileceği en iyi şey, bunların gerçekleştirilmemiş cinsel arzuları temsil ettiklerini ileri sürmekti. Freud'un elindeki bulmaca, anımsayacağınız gibi, bilinçaltındaki isteklerin –ve cinsel arzuların da bilinçaltında tutulmaları gerekmekteydi– ben uyku tarafında zayıflatıldığında sansürün baskısından kurtulduğuydu. Artık şimdi ifade edilmesi serbest hale gelmiş bu cinsel dürtüler uçmanın cinsellik değil zevk temelli sanrısı tarafından gizlenmezlerse, düş gören kişi bu yasak arzuların bilinci tarafından uyandırılırdı. Freud kendi cinsel düşlerinden asla söz etmedi. Belki hiç böyle düşleri olmadı – ya da onları asla anımsamadı. Ama bu pek olanaklı görünmemekte. Zaten araştırma katılımcılarından –ya da kendi hastalarından– herhangi biri de orgazmla tamamlanan cinsel düşlerin uçma düşlerini de gören insanlarda da gerçekleştiğini ona anlatabilirdi.

Geliştirmekte olduğum türden görüşler psikanalizi hâlâ tutkuyla savunan birçokları tarafından Freud düşmanlığı olduğu gerekçesiyle reddedilmekte. Freud'a önemli ölçüde kuşkuyla yaklaşılmasını sağlamaya çalıştığım doğru; ama bunun tek nedeni, şu an hayal edebildiğimiz psikolojik anlamlardan çok daha farklı psikolojik anlamları olan fizyolojik mekanizmalara sahip olması muhtemel, düş görüngüsüne yönelik psikolojik açıklamaları kabul etme tehlikesinin hâlâ geçerli olması. Örneğin, hayatta kalma için büyük önem taşıyan hareket programlarını tazelemek

için düşlerde cinsel hareket de içeren egzotik hareket yaşayabiliriz. Ayrıca, düşleri bu programları duygusal açıdan kalıcı ya da önemli anılar açısından elden geçirme çabaları olarak değerlendirebiliriz. Böylece, oğlumun geçirdiği kaza benim bisiklet düşümde önemli bir yöndür. Aslında bisiklet tepesindeyken başka bir kötü kaza daha geçirdi – sonunda hasar görmüş motor denetim sistemiyle bisiklete binmesini yasakladık. Ian'ın bisiklet kazası benim zihnimde bir uyarı olarak durmakta: Bu kaza onun başına ve benim başıma yeniden gelebilir.

Çağrışımlar gerçekten özgür olabilir mi?

Çağrışımlar anlamlı bağlantılar olmaksızın çağrışım olamazlar. Bağlantılarının anlamını da içinde bulundukları bağlam kadar tarihsel kaynakları da belirler. Bu nedenle, ateist Freud yetkeci kestirimlerinden ötürü kendisinin başrahip konumunda olduğu yepyeni bir din yaratmak zorunda kaldığı gibi, bir de, kendisini hipnozdan ve telkinde bulunma suçlamasından uzak tutmak için boşu boşuna çabalasa da, hastalarının düşlerinin içeriği konusunda bazı çağrışımlar telkin etmek zorundaydı. Bu durum özellikle hipnoz edilmeye çok yatkın doğasının farkına vardığı histeri hastaları üzerindeki çalışmaları için geçerliydi. 1885'te Paris'te Salpêtrière Hastanesi'nde edindiği deneyimlerden biliyordu ki, nörolog Pierre Janet ile Jean-Martin Charcot histeri hastalarından diledikleri sonucu alabilmekteydiler – özellikle de tıp öğretiminde kullanılan amfi tiyatro biçimindeki salonların etkileyici bağlamında.

Bugün düşünüldüğünde, Freud'un hastanın bir kanepeye uzanmasını sağlayıp (uyku öncesinin rahatlığını sağlamak için) kendisinin de hastanın arkasına oturma (ve böylece her türlü kişisel temastan kaçınma) yoluyla içeriği telkinden uzak durma önerisi tam bir saflık örneği. Uyku öncesi yerel koşulları çekinmeden içeren fantezi ve uyku benzeri zihinsel etkinliğin ayrıntılandırılması için en uygun aşamadır. Ve histerik olsun ya da olmasın her hasta da –1910'a gelindiğinde– Freud'un "çağrışım"dan ne beklediğini gayet iyi biliyordu. Sahte bellek olgusu artık çok iyi bilindiğine göre, Freud'un "bilimsel" önlemlerinin ona neye mal olmuş olabileceğini görmemiz kolaylaşmakta. Bu hataları yinelemekten kaçınmak için, Freud'un davrandığından çok daha eleştirel ve çok daha çok yönlü davranmamız gerekir.

Düş görmeye biçimsel yaklaşımı, kişinin kendi kehanetlerini gerçekleştirme suçlamasından kurtarmanın bir yolu, psikolojik anlam açısından zihnimizi berrak tutmak, yorumlamaya her türlü formüler yaklaşıma direnmek ve apaçık olmayan, fizyolojiyle bağlantılı olmayan her türlü yorumu da reddetmek. Bu da demektir ki, Freud'un istediğinden çok daha az düzeyde her şeyi kabullenmeye hazırlıklı olmalıyız. Bölüm 11'de açığa kavuşturulduğu gibi, düş görmenin günümüzde açıklayamadığımız birçok yönü var – gerçi, bu kitapta da gösterilmeye çalışıldığı gibi, düş içeriğinin birçok yönü bugün biçimsel yaklaşım kullanılarak *açıklanabilir*. Açıklanamayanların da beklemesi gerekecek. Fakat, bu alan bugünkü hızıyla ilerlemeyi sürdürürse, fazla beklemek gerekmeyecek ve bu beklemeye de değecek, çünkü sonunda Freud'un yalnızca düşünü kurabildiği bir

şeyi elde etmiş olacağız: hem kavrayışlı, hem de kuşkudan arındırılmış bir psikoloji.

Beyin-zihin eşbiçimliliği ve düş görme bilimi

"Eşbiçimlilik" terimi biçim ve şekil benzerliği anlamını taşır; beyin-zihin eşbiçimliliği de zihinsel etkinliğin her bir biçiminin benzer bir beyin etkinliği biçimine sahip olduğu anlamına gelir. Bu nedenle, eğer bir düş biçimi belirleyebilirsek, buna denk düşecek bir beyin biçimi arayabiliriz. Düş görmede, en basit örnek etkinleşmedir. Zihnin uyku anında uyanışını açıklamak için, uyku anında beynin de benzer (ama elbette tıpatıp aynı olmayan) bir uyanışını bulmayı beklememiz gerekir. Bölüm 3'te göreceğimiz gibi, bunu bulmaktayız da – beyin uyku anında elektriksel açıdan etkinleştirilir ve bu gerçekleştiğinde zihin de etkinlik kazanır. Doğal olarak. Bu kadar basit.

Daha ayrıntılı bir örnek anlatmak istediklerimizi perçinleyecektir. Eğer uyku halindeki beyin üzerindeki araştırmalarımız esnasında bellek dizgelerinin devre dışı bırakıldığına yönelik fizyolojik kanıt bulabilirsek, bu durumda belleğin düş görme anında değiştirildiğini ve düşlerin anımsanması zor hale geldiklerini bulmayı bekleyebiliriz. Bu ikinci tahminin gerçek olduğunu zaten biliyoruz, ama ne kadar doğru olduğunu da henüz tam olarak söyleyemiyoruz. Ancak, birinci tahmin çok ender olarak göz önünde bulundurulmuş bir konu. Düş görürken anısal belleğini kullanamadığım genel anlamda doğru mu? Bu, düş içeriğini etkilemekte mi?

Bu örnekler beyin-zihin eşbiçimliliği doktrininin iki önemli noktasını vurgulamak için seçilmekte. Bu noktalardan birine göre, nasıl ki zihinden beyne doğru bir inceleme gerçekleştirmek verimli olacaksa, beyinden zihne doğru inceleme gerçekleştirmek de o kadar verimli olacaktır. İkincisine göre, eşbiçimlilik çabalarımızı odaklayacağımız her bir alanın uygun düzeyini dikkatle seçmemiz gerekir. Başlangıçta –zaten şu anda da büyük ölçüde başlangıç aşamasındayız– evrensel ve psikolojik açıdan genel düzeylerin ayrıntılı ve psikolojik açıdan kişisel düzeylerden daha cömert olduklarını bulacağız. Bireysel farklılıklar psikoloji alanına asla cömert davranmamıştır. Peki bunlardan ne kadarı gerçek? Düşlerinizin falcılarda olduğu gibi yorumlanmasının özlemini çekiyorsanız hayal kırıklığına uğrayabilirsiniz; ancak, dikkatimizi biçimsel yönlere yöneltişimiz düş görmenin evrensel bir süreç olarak bilimsel yönden anlaşılması için gerekli. Bu kitabın ilerleyen aşamalarında, bu anlayışın bireysel düşleri olanaksız denebilecek ölçüde zor bir görevin yükünden kurtarıp bize düşlerimizin genellikle apaçık duygusal anlamını keşfetmekte yardımcı olarak yorumlamalarda bulunmaya nasıl yardım edebileceğini göreceğiz.

III. Bölüm

BEYİN UYKUDA NASIL ETKİNLEŞTİRİLİR?

Bilinç uykuda o kadar hızla ve büyük ölçüde azaltılır ki, beynin uykunun başlangıcında tamamen kapandığını ve uyanmadan hemen önce de yeniden açıldığını varsaymak doğaldı. Aslında, bazı insanlar gerçekten de bütün gece boyunca böyle derin, her şeyden habersiz, kesintisiz biçimde uyur. Bazıları, ama kesinlikle hepsi değil. Ve hiç kimse sürekli bu biçimde uyumaz. Bazı yaşam değişikliği ve gerilim dönemlerinde zihinsel etkinliğin gece boyunca sürdüğü görülür. Bu tür dönemler bizim böyle anlarda gerçekte uyuyamayışımıza mı atfedilmeli? Belki de. İyi de peki düş görme? Etkin olmayan bir beyinden böylesine ayrıntılı ve heyecan verici bir zihinsel etkinlik nasıl doğabilir?

Bu soruya çok çeşitli yollardan yanıtlar verildi. Düşlerin anımsanması genellikle zayıf düzeyde gerçekleştiği ve sonuçta uyanması gerektirdiği için, birçok bilim insanı –bunlar arasında Sigmund Freud da yer almakta– düş görmenin yalnızca uyanmanın hemen öncesindeki anda gerçekleştiğini varsaydı, yanılarak. Bugün, düş görme-

nin uyanıştan hemen önce gerçekleşebileceği kesinlikle doğru. Ve zaten belirttiğimiz gibi, düş görme uyanışı güdüleyecek kadar sevimsiz heyecanlar da içerebilir; bu ise bir diğer yanlış varsayıma yol açmakta: Bütün düşlerin sevimsiz heyecanlar içerdikleri, yani bütün düşlerin hiddet, endişe ya da korku gibi olumsuz duygular içerdiği varsayımına.

Bir diğer hatalı kurama göre, düş görme beyni etkinleştirmeye yetecek kadar güçlü olsa da, uyanması üretebilecek kadar güçlü olmayan dışsal duyusal güdülere tepki olarak ortaya çıkmaktaydı. Bir kez daha, tren düdüğünün, hazımsızlığın, eve geç gelen eşin düşün içeriğini etkileyebildiği bir gerçek. Ama sık sık da etkilememekteler ve bu tür güdüler uyumakta olan beyne bir biçimde girdiklerinde bile düş görme bu güdülere dayanmamakta.

Düş görmemizin büyük bir bölümü uykunun sakin sığınağı altında gerçekleşir ve hepimizde yaşamımızın her gecesi devreye giren içsel bir beyin etkinleştirmesi mekanizmasının sonucudur. Bu bölümün amacı, uykuda beynin etkinleştirilmesinin nasıl keşfedildiğini ve bu keşfin, adım adım, ilk iki bölümde ele aldığımız düş içeriğinden düş biçimine kaymayı –ya da strateji değişikliği– nasıl başlattığını göstermek. Öykümüze başlamadan önce, bir gerçeği de kabul etmek gerekmekte: uykuda beynin etkinleşmesi gerçeğini kabul etmek tam yarım asır sürmüşken (1900-53), bu keşfin hazmedilmesi de yine bir yarım asır sürdü (1953-2003). Ve bugün bile aramızda düş içeriği analizinin sunduğu mutlak yorum erkinin bir işe yaramayan fantezisini terk etmeyi reddeden birçok gelenekçi bulunmakta.

Uykuda beynin etkinleşmesini keşfetmek neden bu kadar uzun sürdü?

Düş görmenin incelenmesinde bilimsel gelişmeleri engelleyenin teknolojik gelişmenin yavaş gerçekleşmesi olduğunu varsayma eğilimi göstermekteyiz. Ama bu, beynin etkinleşmesi sonucuna götürebilecek basit deneyleri düşünemeyecek kadar kavramlara boğulmuş olanlar için yalnızca saçma bir bahane. *Château du Rève* adlı romanında Michel Jouvet'nin gösterdiği gibi, yirminci yüzyılda uyku alanında gerçekleştirdiğimiz gösterişli keşiflerden çoğu tüm bilimsel gereçlerin en yararlısı yoluyla gerçekleştirilebilirdi: doğrudan gözlem. Uykunun doğrudan gözlemlenebilirliği, özellikle, beynin etkinleşmesinin işareti olan hızlı göz hareketini (REM) davranışlarında en belirgin biçimde gösteren bebekler ve çocuklarda çok daha kolay ortaya konulabilir.

Ve bu az kalsın gerçekleşiyordu – ama asla tam olarak gerçekleşmedi. Oturup uyuyanları gözlemlemek –ve küçük surat ve göz hareketlerinin periyodik olarak gerçekleşmesini, boğuk iniltileri, erkeklerde ereksiyonu, sarkık kas biçimini, baskıdan kaynaklanan omurga reflekslerini ve daha birçok diğer otonom ya da kendi kendisini düzenleyen hareketi (basit bir örnek ermek gerekirse, soluk alıp verme hızını) kendi gözleriyle görmek– yerine, bir uyku ya da düş deneyine benzer bir şeyler gerçekleştirecek kadar konuyla ilgilenen az sayıdaki bilim insanı, bu çalışmalarında deneklerinin uyumasına müdahale etmeyi seçti. Çoğunluğu Fransız olan bu akademisyenlerin ilgilendikleri konu düş görmeye neden olabilmekti. Bir deneğin burnu-

nun dibinde bir parfüm şişesini açarak belirli kokuyu onun düşüne ekleyebilirler miydi? Ulaştıkları sonuca göre, yanıt evetti, ama bu çok ama çok zordu. Ve bu arada da doğal uykuyu gözlemleme şansını kaçırdılar.

Kabul etmek gerekir ki, bütün gece uyanık kalıp başka insanları uyurlarken gözlemlemek herkesin eğlence anlayışına uymayabilir. Keşfin ulaşabileceği sonuçlar güdüleyici bir unsur olsa da, bu çalışma alışılmışın dışında motivasyon ile bir parçacık öz disiplin gerektirir. Eğer Freud düş davranışının gözlemlenebilir olduğunu zihninde canlandırabilmiş olsaydı –bunu gerçekleştirmek için kesinlikle yeterli motivasyona sahipti– iyi bir gözlemci olmak için tek gerekenin gündüzleri uyumak olduğunu hemen fark ederdi. Telkin konusuna fobi düzeyindeki yaklaşımı da izlemekten başka hiçbir şey yapmayacağı için daha da güçlenmiş olurdu.

Ama gerçekte işler bundan bile daha kolay. REM uykusu davranışını doğrudan gözlemlemek isteyenler, bunu yataklarını paylaşan kişi üzerinde gerçekleştirebilirler – özellikle de sabahın çok erken saatlerinde, tercihen bir tatil anında, yani yaz aylarında, korneanın tepeciğinin günün yeni ağaran ışıkları altında kapalı ya da belki de yarı açık göz kapakları altında ileri geri hareket ederken görülebildiği anlarda. Göz kapakları da seyrek olarak hareket edip kasılır ve, bu hareketler gerçekleştiğinde, tek yapmanız gereken kişinin omzuna hafifçe dokunup zihnin içinde neler olup bittiğini sormak. Bu türden gayri resmi ortamlarda kişinin önceden rıza göstermesi, üniversite uyku laboratuvarında olduğu kadar, güzel olur; ama siz yine de bu ufak ayrıntının sizi engellemesine izin vermeyin.

Eğer katılım göstermeye istekli bir eşiniz yoksa, ablanızın bebeğini ya da herhangi birinin evcil kedi ya da köpeğini de gözlemleyebilir ve aynı keşif heyecanını yaşayabilirsiniz. Elbette bu sonunculara düş görüp görmediklerini sorup bir yanıt alamazsınız. Ancak, beynin etkinleştiği uykuya en bilinen adını veren REM'lerin içsel etkinleşmenin dolaysız bir göstergesi olduklarını artık bildiğinize göre, bu soruya kendiniz de yanıt verebilirsiniz. Ama düş görme bir tek REM uykusunda gerçekleşmez. REM uykusu yalnızca onun gerçekleşmesi için en ideal koşulu sağlar.

Bölüm 4'te düş gören beyin hakkında şimdiye kadar yalnızca hayvanlar üzerinde çalışan meslektaşlarımızın yanıt verebildiği soruyu ele alıyoruz; Bölüm 5'te tüm yeni doğmuş memelilerde bol ve belirgin REM uykusunun gelişiminin ne anlam taşıdığını inceliyoruz. Burada benim görüşüm yalın ve betimsel. Her türden doğal tarih çalışmasının ilk aşaması, sessizce ve özenle gözlemlemek ve bu gözlemleri dizgeli ve dikkatli bir biçimde kaydetmektir. 1930 öncesinde uyku ya da düş bilimine heveslenen hiç kimsenin bunu hiç gerçekleştirmemiş olması da hem utandırıcı hem de öğretici. Ortada gözlemlenecek hiçbir şey olmadığı ve/veya önsezi ya da çıkarım yoluyla doğrudan gözlem işini halledebileceğimiz biçimindeki mantıksız varsayımlara sarıldığımız için, kim bilir başka kaç tane önemli keşfi ıskaladık?

Elektroensefalograf ve uyku laboratuvarı

Nörofizyologlar düş bilimini ileri taşımak açısından her noktada psikologlar kadar yavaş davrandılar. Reflekslerden haberleri vardı ama kendiliğinden etkinleşme ko-

nusundan haberleri yoktu. Bunun yerine, uyku esnasında zihin tüm etkinleştirilmiş durumları için uyarılmaya nasıl bağımlıysa, beynin de bağımlı olduğunu varsaydılar.

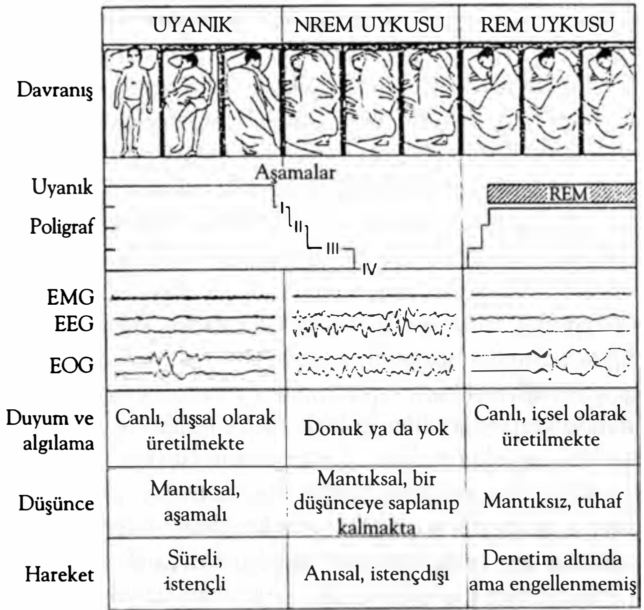
Bilim tarihinin en büyüklerinden ikisi, refleksleri inceleyip zihinsel etkinliğin uyarıya bağımlı olduğuna inandı. Nobel ödülü sahibi Charles Sherrington, itiraza bırakmayacak bir biçimde, refleksin beynin işlevsel birimi olduğunu ileri sürdü. Sherrington yaratıcı öğrencisi Thomas Graham Brown'a asla tam olarak kulak vermedi; oysa Graham Brown refleks yanıtlar vermek için ortamı hazırlayanın ikili "yarım merkezler" olduğuna Sherrington'ı ikna etmeye çalışıyordu. Sherrington'ın refleks anlayışı ile Graham Brown'ın yarım merkez kavramı arasındaki temel fark, refleks gösteren beynin tamamen dış uyarıcılara bağımlı olması, yarım merkez durumunda ise beynin kendiliğinden etkinlik yetisine sahip olmasıydı. Sherrington kendi bilinç deneyiminden yola çıkarak uykuya gittiğinde beyninin kendisini kapatıverdiğini varsayma hatasını yapıyordu.

Reflekslerin koşullandırabildiğini göstermesinden ötürü haklı bir şöhret edinen Ivan Pavlov, Sherrington'ın görüşünü paylaşarak uyku halinde beynin boş kaldığına (yanlış!) çünkü beynin etkinleşmemiş (bu da yanlış!) ve uyarılmamış (bir kez daha yanlış!) olduğuna inanıyordu. Bölüm 4'te göreceğimiz gibi, REM uykusu keşfedilene kadar nöronlar olarak bilinen sinir unsurlarının etkinleştirilmesinin (nöron etkinleşmesi) uykuda sürekli olduğu gösterilemedi. Bu etkinleşme şu anlama gelir; beynimiz asla tam olarak kapalı duruma geçmez ve bu nedenle de beynimiz *belirli* düzeyde zihinsel etkinliği sürdürme yetisine daima sahiptir – hem uyanık halde hem de uyku halindeki

bilinç büyük sayıda beyin etkinleşmesi düzeyine gereksinim duysa bile.

Elektrofizyolojinin bu tabloyu düzeltmeye başlaması 1928'de, Alman psikiyatri uzmanı Adolf Berger bir yükseltici ve kaydedici gereç kullanarak –zaman içinde bu gereç elektroensefalograf (EEG) adını aldı– hastalarının kafalarının yüzeyinden beyin dalgalarını kaydetmeyi başardı. EEG uyku ve düş biliminde devrim yarattığı gibi klinik nörolojiyi de değiştirdi, çünkü normal bireylerde olduğu gibi epilepsiden mustarip hastalarda da dinamik beyin etkinliğini nesnel bir biçimde değerlendirebilmek için gereken gereci sağlamaktaydı. Şekil 2'de EEG, modern uyku biliminde kullanılan diğer değişkenlerle birlikte gösterilmekte. "Beyin dalgaları" olarak adlandırdığı şeylerin hareketin ya da kas etkinliğinin ürünleri olduğu biçimindeki kuşkulara karşı da Berger, EEG'nin uyku halinde belirgin değişiklikler saptadığını göstererek savaşı kazandı. Uzun lafın kısası, davranışsal uyku hiçbir kuşkuya yer bırakmayacak biçimde beyin dalgalarının (sıklık açısından) yavaşlama ve (genlik açısından) artma eğilimiyle bağlantılıydı. Bu değişiklik bugün yavaş dalga ya da REM dışı (NREM) uyku olarak adlandırdığımız şeyin başlangıcını gösterir.

EEG'nin günümüzün uyku laboratuvarlarının ilk örneklerinde uykunun incelenmesi için kullanılması gecikmedi. Fizyolojik değişkenleri kaydetme kapasitesi yirminci yüzyılda o kadar büyük ölçüde arttı ki, ilk gereçlerin ne kadar basit olduklarını ve onlarla yapılan keşiflerin de ne kadar şaşırtıcı olduğunu unutma eğilimindeyiz. Bugünün "poligraf"larının tümü de Berger'in keşfinin soyundan gelmekte; bu keşif de elektrik sinyallerinin gücünü bedenin



Şekil 2. İnsanlarda davranışsal durumlar. Uyanıklık durumu, NREM uykusu ve REM uykusu davranışsal, poligrafik ve fizyolojik belirtiler sergilerler. Bu aşamaların sıralanması poligraf kanalında betimlenmektedir. Durumları ayırt etmek için kullanılan üç değişkenin örnek izleri de gösterilmektedir: uyanık durumda en üst düzeyde, NREM uykusunda orta düzeyde ve REM uykusunda en düşük düzeyde bulunan elektromiyogram (EMG); her ikisi de uyanıklık halinde ve REM uykusunda etkinleştirilen ve NREM uykusunda etkinleştirilmeyen elektroensefalograf (EEG) ve elektro-okülogram (EOG). Her bir örnek yaklaşık 20 saniyedir.

yüzeyindeki mikrovolt (bir voltun binde biri) düzeyinden kayıt cihazlarının volt düzeyine ve bunu da üç kat artırarak yükseltebilen bir voltmetre. EEG'nin öncelleri de aynı tema konusundaki çeşitlemelerden oluşmakta: kalbin etkinliğini ölçen elektrokardiyogram (ECG) ve onun iki türevi olan elektro-okülogram (EOG) –göz hareketlerini ölçmekte– ile elektromiyogram (EMG) – kas hareketlerini ölçmekte.

Uykuda beynin etkinleşmesi nasıl keşfedildi?

Eugene Aserinsky ile Nathaniel Kleitman 1953'te uyku halindeyken beynin etkinleşmesini EEG ve EOG'yi bir arada kullanarak keşfetti. Uykuda beynin etkinleştiği devreyi, göz hareketlerinin etkinleşmesinin (okülomotor etkinleşme) beynin etkinleşmesiyle ilişkisinden ötürü REM (hızlı göz hareketleri) olarak adlandırdılar. Düş görmenin bir diğer ilişkili olay olması gerektiğini ileri sürdüler. Michel Jouvet ile François Michel EMG (EEG ve EOG ile birlikte) kullanarak REM uykusunda kas hareketini destekleyici postürün –ve dolayısıyla postürel hareketin– etkin biçimde durdurulduğunu gösterdi.

1953 öncesinde, uykunun bir hareketsizlik hali olmasının dışında hiç de birörnek/denetlenemez olmadığı anlaşılmıştı. Diğer bir deyişle, beyin dalgası etkinliğinin elektriksel örüntüleri sürekli olarak değişmekte ve bu da beynin etkinleşmesinin hem genel hem de yerel akışını göstermekteydi. Yanlış da olsa, düş görmeyi barındırmak için bir tek REM uykusunun yoğun beyin etkinleşmesinin uygun olduğu varsayıldı. REM dönemleri periyodik olarak

90 dakikalık aralarla gerçekleştiği ve bir gecelik uyku içinde 1,5 saat ile 2 saat arasında bir süreyi içerdiği için, bu süre düş görmek için fazlasıyla yeterli görülmekteydi. Bu süre, kesinlikle, daha önce ileri sürülen uyanmadan hemen önceki andan çok daha uzundu.

Ancak, ortaya çıktı ki, düş görme uykunun başlangıcında (buna hiç şaşırmamak gerekir çünkü EEG hâlâ göreli de olsa etkin durumdadır) ve NREM uykusunun diğer aşamalarında da –özellikle de beynin neredeyse aşama I olarak adlandırılan REM uykusunda olduğu kadar etkin olduğu gecenin ilerleyen saatlerindeki aşama II uykusunda– gerçekleşebilir. Bu durumda geriye aşama III ve aşama IV kalır; bu aşamalar gecenin erken saatlerinde gerçekleşir ve düş görmeyle ilişkili olma olasılıkları nispeten daha azdır.

Uyku laboratuvarı bilimine bu girişin amacı, teknolojinin düş görmeyi bilimsel açıdan betimlemesi ya da uykuyu davranışsal açıdan betimlemesi gerçekten de gerekli olmasa da (çünkü bunların ikisi de dikkatli dolaysız gözlem yoluyla yapılabilirdi), beynin etkinleşmesinin uyku anında sürekli –ve sürekli olarak da değişken– olduğunun gösterilmesinde teknolojinin yeri doldurulamaz bir gereç olduğunu göstermek.

Düşlerimizi siyah-beyaz mı yoksa renkli mi görürüz?

Modern laboratuvar kanıtları düşlerimizi renkli gördüğümüzü göstermekte. Peki, o halde düş görmenin siyah-beyaz gerçekleştiği biçimindeki yaygın yan-

lış inanışı neye bağlayabiliriz? Bunun yanıtı çok açık – bellek zayıflığına. Düşlerin anımsanması yalnızca uykuda beynin etkinleştirilmesinin değil aynı zamanda uyanma koşullarının da bir işlevidir ve bu koşullar düşlerin anımsanıp anımsanmayacaklarını, net bir biçimde anımsanıp anımsanmayacaklarını ve tamamının anımsanıp anımsamayacağını belirler. Elimizdeki bütün net, ayrıntılı kayıtlarda bol sayıda renk betimlemesi yer almakta. Düşlerimizi renkli görürüz. Binlerce laboratuvar uyku kaydında, hem çok iyi anımsanan hem de tamamen siyah-beyaz olan tek bir düş örneği bile bulunmamakta – oysa siyah-beyaz düşler normal durumu oluştursaydı örnekler olmasını beklerdik.

REM ve EEG uyku döngüsünü kim keşfetti?

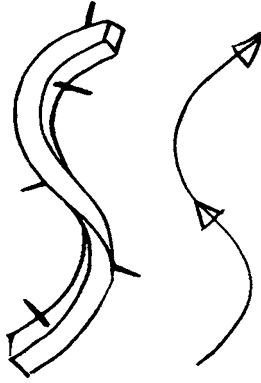
Eugene Aserinsky çocuklarda dikkat konusunu incelemekteydi; bu yüzden uyku onun için tam bir baş belasıydı çünkü uyanık tutmaya ne kadar çabalarsa çabalasın genç katılımcılarının zihinleri kaçınılmaz olarak uykuya yenik düşüyordu. Gençlerin öğretmenliğini yapan birçok kişinin de gördüğü gibi, Aserinsky katılımcıların dikkatleri dalgalanmaya başladığında gözlerinin de kapanma eğilimi sergilediğinin farkına vardı. Bu nedenle de çocukların gözlerinin yakınına elektrotlar yerleştirmeye ve bu yolla uyanık olduklarında göz hareketlerini kaydetmeye karar verdi; bu yöntem işe yaradı. Aserinsky, genç katılımcılar sonunda uykuya yenik düştüklerinde, gözlerinin kapalı göz kapaklarının ardında ileri geri ve yukarı aşağı hızla hareket etti-

ğini büyük bir hayretle keşfetti. Hiç hesapta yokken REM uykusunu keşfetmişti – ilk katılımcısı da kendi oğlu, yedi yaşındaki Armand oldu. Aserinsky yılmaz bir bilim adamıydı ama aynı zamanda da çok şanslıydı. Neden? Çünkü uyku başlangıcında REM *yalnızca* çocuklarda gerçekleşir.

Louis Pasteur'ün dile getirdiği gibi, "Gözlemleme alanında, şans, hazırlıklı olan zihni tercih eder." Aserinsky gözlemlerini Kleitman'a sunduğunda, akıl hocası bu gözlemlerin bir düş görme bilimi açısından taşıdıkları önemin hemen farkına vardı. Bu gözlemi yetişkinlerde uyku halindeyken de gözlere uygulayarak ve EEG ile kalp atışı ve soluk alma hızlarını kaydederek genişleten Aserinsky ile Kleitman, beyni, gözleri, kalbi ve hatta soluk almayı uyku esnasında etkileyen, etkinleşmenin düzenli azalma ve artma ritmini gözlemlemeyi başardı. Bu etkinleşme en üst düzeye ulaştığında –EEG dalga biçimini aldığında, REM'ler kümelendiğinde, hızlı kalp atışı gerçekleştiğinde ve soluk alıp verme de sıklaştığında– katılımcılar uyandırıldıklarında uzun ve ayrıntılı düş kayıtları elde edildi, tıpkı aşağıdaki gibi.

11/7/1981 Kış Mevsiminde Kır Evi, Düş no. 19

Kış mevsiminde bir kır evindeyiz; East Burke'deki çiftlik gibi ama farklı. K. D. K. orada ve biz kayak yapıyoruz. Ben en azından 20 yıldır hiç görmediğim ve asla da sevmediğim A. T.'yi cinsel bir dürtüyle arıyorum. Belki benim olan belki de olmayan evin üst katında olabilir. Üst kata üzerinde dal benzeri, tırmanışa uygun olmayan basamaklar bulunan kıvrılmış ahşap bir



mil biçimindeki merdivenle çıkılıyor. Tırmanış tam bir mücadele. Zor bela tutunup kendimi yukarı çektiğimde –ısıtma sistemi çalışır durumda olduğuna göre evde birileri yaşıyor olmalı– kendimi uyuyan J. C.'nin [erkek] kollarında buluyorum.

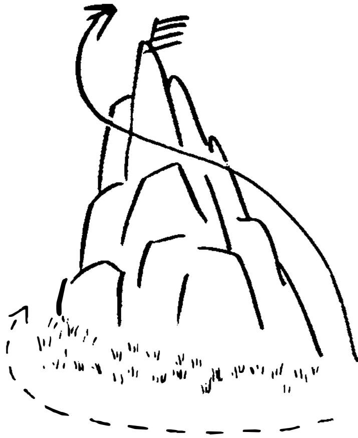
J. C. aniden uyanıyor –suratında hiç de şaşkınlık içermeyen bir dehşet ifadesiyle– kendisini toparlamaya çalışıyor. Benim ben olduğuma, benim gerçek olduğuma karar vermeye çalışırkenki öldürücü, kendisini korumaya yönelik korkusunu görebiliyor ve hissedebiliyorum. Bütün bunlar çok yoğun bir an içinde gerçekleşiyor ve ilişkimizin duygusal karmaşıklığının tamamını özetliyor. Ben sürekli "J. C., benim, seni seviyorum" diyerek onu temin etmeye çalışıyorum. Sonra. (...)

Bunun gibi samimi cinsel temalar içeren düşler uyku laboratuvarı ortamlarında çok ender görülür – labora-

tuvarlarda içerik konusu olmak bir yandan gözlenme ve uyandırılmaya maruz kalırken bir yandan da uyku uyumaya çalışma endişesini içerir. (Bu düş Çin'e yaptığım bir gezi esnasında Guangzhou'da kaldığım bir otelde gerçekleşti; otele ilişkin düşümde en ufak bir kayıt bile bulunmamakta). Ancak, bu düş, ister Aserinsky-Kleitman kuramını kullanan bir uyku laboratuvarında, ister bizim taşınabilir Gece Başlığı gözlemleme gerecimizi kullanarak evde, ister Çin'in Guangzhou kentindeki otellerde olsun, REM uykusundan uyandırıldıktan sonra kaydedilen düşlerin niteliklerini taşımakta.

11/7/1981 Kış Mevsiminde Kır Evi, Düş No. 20

Yeniden müphem bir yatak odasına doğru tırmanıyorum. Bu kez spiral biçimde merdiven soldan yukarı doğru uzanmakta. İki gidiş var: biri güvenli ama uzun, kayalık bir yükseltinin eteklerindeki çimenlikten geçmekte; ben ikinciyi tercih ediyorum – kayalık yüzeyde daha dik ve daha dolaysız bir tırmanışı. Önceden (C.? tarafından) kayalığın ufalanabileceği konusunda uyarıldığıma seviniyorum çünkü dik yamaçta birbiri ardına karşıma çıkan büyük kaya parçalarına hemen alışıyorum. Her bir adımımda bir parça granit aşağılara yuvarlanıyor. Kocaman kaya parçaları solumdan düşüp gözden kaybolurken hiç ses çıkarmıyor. Sonunda, derin bir iç çekerek, zirvedeyim: Zirve ızgaralı bir basamak gibi, bu nedenle iki elimle dengemi koruyorum. Bana büyük iyilik yapan ev sahibeme (C.?) minnettarım çünkü beni bu tehlikeli tırmanışa hazırladı.



Bu REM uykusu düşünün açıkça gösterdiği evrensel nitelikler, yoğun ve sık sanrılar (bunlara psikolojide hallüsinoz denmekte) –bu örnekte tırmanma hareketlerinin tümü de çok ama çok tehlikeli– ile özyargılayıcı ayrımsamadan tamamen yoksun olma. Ortam da tipik olarak belirsiz: Benim evim ama tam olarak değil; karakterler belli belirsiz tanımlanmış – burada özellikle C; korku ve memnuniyet gibi duygular güçlü.

Sanki beynim sensorimotor nitelikli sanrıları ve duyguları (algılama ve eylemi eşgüdümlü hale getirerek) şekillendirecek belirli, seçici bir yoldan etkinleştirildi ve bu unsurların tamamen yeni ama kişisel açıdan da anlamlı bir biçimde bir araya getirilmelerini sağladı. Bu, Robert McCarley ile benim 1977 tarihli etkinleşme-sentez kuramımızda tanımlamaya çalıştığımız, düş sürecinin "sentez"

parçası. Bölüm 5'te bu hipoteze ilişkin kanıtlar hakkında daha fazlasını öğreneceğiz; söz konusu hipotez uyku ve düş biliminde görüntüleme tekniklerinin uygulanması sonrasında da geçerliliğini sürdürebilir.

Uyku laboratuvarları döneminin ilk yıllarında (yaklaşık olarak 1953-1975), amaç katılımcıların betimlediği biçimiyle düşlerin olay örgüsü ile EEG ya da poligrafın betimlediği biçimiyle fizyolojinin ayrıntıları arasında bağlılaşım oluşturmaktı. Zihinsel etkinliği gerçek zaman içinde çevresel fizyolojiyle ilişkilendirmeye çalışan bu yaklaşımı ben güçlü birebir eşbiçimli hipotez olarak adlandırıyorum. Amaca ulaşılamadı. Böylece, REM uykusundaki göz hareketlerinin, düş gören kişinin sanrı altındaki bakışlarındaki yönsel değişikliklerin dizilişinden çıkarılabileceği biçimindeki ilk savlar desteklenemedi. Düşün içeriği ara sıra da olsa –dönme, konuşma ya da resim yapma hareketlerinde olması gerektiği gibi– soluk almadaki ani artış ve azalmalara yansıdıysa da, çoğu zaman bu da görülemedi.

Geriye bakıldığında, bu iddialı kuramın başarısızlığı hiç de şaşırtıcı değil: zaten uyanıklık durumu için de pek iyi işlemiyordu. Bu kuram duyguların çevresel fizyolojinin algılanması olduğunu (örneğin, kalbimin hızlı çarptığını hissettiğimde endişe duygusu belirir) ileri süren felsefeci ve psikolog William James'in kavramını sürdürür. Bu görüş Walter Canon ile Philip Bard'ın merkezci kuramı tarafından geçersiz kılınmakta ve bu kuramın gölgesinde kalmaktadır; merkezci kurama göre, sahip olduğumuz duygular beyinde limbik beyin (bkz. Şekil 11) olarak bilinen bölümün etkinleştirilmesinin bir sonucudur. Ardından bu duy-

gular daha geniş bir çeşitlilikteki çevresel fizyolojik değişikliklerle ilişkilendirilebilir.

Düş psikolojisi ile beyin fizyolojisi arasındaki daha da ciddi bir bağlantısızlık tehdit altındaydı. İlk önce David Foulkes, ardından da başka birçok psikolog düş görmenin uykunun hemen her EEG aşamasıyla ilişkili *olabileceğini* rapor ederken, düşlerin zihinsel etkinliğinin uyku nörofizyolojisiyle hiçbir alakası olmadığı biçimindeki pek de olamayacak sonuca varıldı. İster inanın ister inanmayın, bu zihin-beyin ayrımı hipotezi bugün de inatla, edilgen bir biçimde savunulmakta. Bu görüşleri benimseyenlerden çoğunun güçlü içerik analizini savunurken hayal kırıklığına uğramış kişiler olduğunu belirtmeye bilmem gerek var mı; hatta bazıları yılmaz Freud yanlılarıydı ve hiçbiri de fizyolojik düş bilimi alanında uygulamacı değildi.

Beyin-zihin ayrımı savını reddetmek için mevcut olan birçok güçlü neden arasında hâlâ en etkili olanı, REM uykusunun eksiksiz gerçekleşen ve sürdürülen düş görme için en elverişli zemini oluşturması; NREM uykusunun en iyi olasılıkla bile onun yarısı kadar elverişli olması; uyku başlangıcının daha da az elverişli olması ve uyanıkken de düş görmenin olanaksız olması. Bilimsel bilgi açısından şu an eriştiğimiz düzeyde tek söyleyebileceğimiz şey, eğer REM uykusunun çeşitli beyin koşulları mevcutsa düş görme olasılığının artacağı olabilir. Bu bağlılaşımın psikolojik karşılığı, düşlerin içerik analizi değil biçimsel analizi tarafından sağlanmakta. Bu nedenle de düş kayıtlarında düşlerin ne ölçüde sanrısal (ne görüldüğü değil) ya da düşünsel (ne düşünüldüğü değil) olduğunu ölçmeye çabalarız.

Uyku ve düş bilimi biyolojisi nedir?

Bu arada, düş tartışmaları daha da alevlenir ve verimsiz hale gelirken, uyku laboratuvarı hem düş bilimi için hem de davranışsal biyolojinin geneli için çok ilginç sayılacak fizyolojik bulgular hazinesini gün yüzüne çıkarmaktaydı. Aserinsky-Kleitman keşfi 1953 yılında gerçekleşti; aynı yıl Watson ve Click çığır açacak olan çift helezonlu DNA modellerini yayımladı. Bu rastlantının iki önemli sonucu oldu. Bunlardan ilki, düş biliminin fizyolojik çağa adım attığı anda biyolojinin de moleküler çağa geçmesiydi. Bunu izleyen yarım yüzyıl içinde biyoloji adeta tanınamayacak düzeyde değişti – aslında bugün biyoloji moleküler gen biyolojisinden ibaret hale gelme tehlikesiyle karşı karşıya.

Yine bu arada, uyku ve düş bilimi kavramsal fikirler ya da yöntembilim açısından moleküler bilime yaklaşmaya henüz yeni başlayabildi. Bunun nedeni hem uyku ve düş biliminin betimsel görevinin çok kapsamlı olması, hem de bu alana dahil edilen kavramların, özellikle de psikolojiden alınanların, sunulan bilimsel olanaklara denk düşmemesiydi. Bugün bile, zihinsel etkinliği fiziksel hale getirmeyi herkes istiyor değil. Düş görme durumundaki bilincin, uyanık haldeki gibi, bir beyin işlevi olduğu görüşü çok fazla sayıda kültürel ve kişisel inanç dizgesini tehdit etmekte. Ruhun ölümsüzlüğü önemli bir örnek. Beyin ölürse zihin de onunla birlikte ölmez mi?

Düş biliminde biyolojik devrimin bizleri ciddiye almaya zorladığı bir görüş de, alt bilincin inkâr edilemez düzeyde ilginç ve bilgilendirici bir aşamasını oluştursa da, düş görmenin kendi başına hiçbir belirgin işlevi olmadığı. Bilinç

içeren bir deneyim olarak düş görme, bizim uyku halindeki beyinsel etkinliğimizden ara sıra haberdar olmamızdan öte bir şey değil. Bu görüşe göre, REM uykusunun temelinde yatan beyin etkinleşmesi de düş görmenin gösterişli işlevlerini sergilemekte: ruhsal dengenin sağlanması, yakın tarihte ve geçmişte öğrenilenlerin bütünleştirilmesi, kişisel bilgi dağarcığımızın duygusal açıdan anlamlı (ya da uygun) yönlerden pekiştirilmesi. Bu önemli işlevlerin tümünün de biz onların farkında olsak da olmasak da kesinlikle gerçekleştirilmeleri gerekmekte. Eğer bizim düş görmenin bilinçli bir biçimde farkında olmamıza dayansalardı, başımız büyük belada olurdu – özellikle de düşlerini anımsamayanlar açısından.

Bugün, düş içeriğinin farkında olmanın aslında bize yardımcı olduğunu savunanlara, bunu kanıtlama yükü bütün ağırlığıyla düşmekte. Örneğin, Düş no. 19'u anımsayışım yoluyla, benim eski bir dostla ve onun karısıyla yaşadığım psikoseksüel çatışmaların hâlâ zihnimde capcanlı durduğunu öğrenmiş oldum. Fakat, benim bu düş hakkındaki yorumum doğru olsa bile, benim bu gerçeği bilmeme nasıl yardımcı olmakta? Benim bilinçaltı denen bir şeyin var olduğundan, ya da, cinselliğin çok şekilli ve müphem olduğundan –aksini gösteren yüzeysel görüntülerin tersine, her şeyin Hobson'ın bilinçaltı zihninde tamamen de meşru olmadığından– haberdar olmamı sağlayarak.

Olanları bu biçimde sunduğumda psikanalizci kardeşlerim beni kendilerine yakın bulacaklar, fikirlerim daha geniş kabul görecek, kitaplardan daha yüksek telif hakları önerilecek, hatta öneri yoluyla gelen hastalarımın bile sayısı artacak. Böylece entelektüel canlılığımın yanı sıra

fiziksel varlığım da yücelmiş olacak. Ama benim spiral merdiven düşümü hiç görmemiş olmayı, ya da daha iyisi, onu hiç anımsamamış ve böylece hiç yorumlamamış olmayı yeğlemem daha güçlü bir olasılık – "düş eylemi", eğer böyle bir şey varsa, benim haberim olmadan REM uykusu ile onun bilinçaltımdaki dostları tarafından gerçekleştirilmekte.

Fizyolojik tabanlı düş kuramının psikolog karşıtları da bu tür bir "indirgemecilik"ten korkmaktalar. Foulkes "fizyolojinin, düş görme sorununu psikolojinin elinden alma çabası" olarak nitelendirdiği şeye şiddetle karşı çıkmakta. Bir ölçüde haklı da sayılır. Eğer düş görmenin başlıca biçimsel özelliklerinin fizyolojik açıdan belirlendiği gösterilebilirse, o zaman içerik analizinin bu özellikleri açıklaması gerekmez. Ancak, bu durum için sızlanmak yerine, düş fizyolojisinin bu ağır yük üstünden kalktığı için rahat bir soluk alması gerekir. Freud'un kendisi de düş sanrılarını psikolojik ve savunma olarak açıklamaya çalışırken psikanaliz duvarıyla karşılaşmaktaydı. Düşlerin zor anımsanmasını (yalın bir unutkanlık olayı olmak yerine) etkin biçimde baskı altında tutma biçiminde açıklama çabası da bir o kadar zorlamaydı. Daha da beteri, düşlerdeki duyguları arzuların yerine getirilmesi ya da gizlenmesi olarak açıklama çabası da tamamen çöktü çünkü birçok düş sevimsiz, olumsuz duygular içermekte ve çünkü birçokları da gizlenmemekte.

İndirgemecilik Freud'un çok usta olduğu bir konuydu. Bilim insanı olacak herkesin yapacağı gibi, olabildiğince fazla sayıda değişkeni olabildiğince az sayıda varsayımla açıklamaya çalıştı. Arzuların gerçekleştirilmesi-gizlenmesi

modelini ortaya atarken, Freud en aşırı düzeyde indirgemeci davranıyordu. *Her* çan kulesi bir cinsel güç simgesidir. *Her* gamze bir vajinadır. Burada sorun, Freud'un indirgemeciliğinin yanlış olmasında yatmakta; büyük ölçüde yanlıştı çünkü Freud davranışı gözlemlemedi, nörolojik işlevi ölçmedi, doğa biliminin bakış açısını ve gereçlerini kullanarak dizgesel bir biçimde düşleri derlemedi.

Bugün elimizde insan uykusunun fizyolojisine ilişkin gerçekler var. Bugün –hiç kuşku duyulmayacak bir biçimde– uyanık durumda, uykuda ya da düş görürkenki bilincimizin bir beyin işlevi olduğunu biliyoruz. Artık ileri hamle yapmanın Freud'un çok arzuladığı büyük, cesur ve nörobiyolojik temelli kuramı yaratma zamanı geldi. İndirgemecilik görüngüleri daha önemli kılamaz. Düş görme her zaman canlı, tuhaf, duygu yüklü, akıldışı ve anımsanması zor olmayı sürdürecek. Fakat nasıl (mekanizma konusu) ve neden (işlev konusu) yönleri fizyolojik gereçler kullanılarak bilimsel açıdan araştırılabilir. İçeriğin analizine dayanan düş kuramının da gösterdiği gibi, öznelliğin adını kötü çıkaran şey döngüsellik tehlikesi. Artık elimizde bilimsel düş kuramının yepyeni, cesur dünyası mevcut ve bu kuram içinde döngüsellik aşılıp düş görme yine de ele alınıp tartışılabilir, yorumlanabilir.

Gelecek bölümde, düş görme için ideal fizyolojik koşulları sağlayanın REM uykusu olduğu görüşünü ciddi bir biçimde ele alıyoruz ve düş görme alanındaki nasıl ve neden sorularına daha ayrıntılı yanıtlar verebilmek amacıyla hayvanlar üzerinde yürütülen hücresel ve moleküler düzeydeki uyku çalışmalarından derlenmiş verileri kullanmaya çaba gösteriyoruz.

IV. Bölüm

DÜŞ GÖREN BEYNİN HÜCRELERİ VE MOLEKÜLLERİ

1890 yılına gelindiğinde, bilim dünyası beynin nöronlar olarak adlandırılan milyarlarca hücreden (son hesaplamalara göre 100 milyar) oluştuğunu bilmekte. Yirminci yüzyılın ilk yarısında, uyku ve düş bilimi elektroensefalografın (EEG) daha küresel düzeyinde hazırlanırken, nörobiyologlar da nöronlar konusunda hiç kimsenin –bunlar arasında Sigmund Freud, Charles Sherrington ve Ivan Pavlov da yer almakta– kestirimsel felsefesinde hayal bile edemediği düzeyde şeyler öğrenmekteydi.

Diğer konuların yanı sıra, 1950'ye gelindiğinde, yarı geçirgen bir zarla sarmalanan her bir nöronun hücre içine ve dışına sodyum, potasyum ve klorid gibi iyonları pompalayarak bu zar üzerinde elektriksel yük sağlama kapasitesine sahip olduğu artık netleşmişti. Zar potansiyeli olarak bilinen bu özellik, etkilerini sinaps adı verilen özel bağlantılar yoluyla ileten komşu nöronlarca salgılanan kimyasal moleküllerin etkisinin bir sonucu olarak yükseltilebilir

(engelleme) ya da düşürülebilirdi (uyarım). Sinir uçlarından salgılanan kimyasallara sinirsel taşıyıcı denildi, çünkü bunlar beyin içinde hücreler arası sinyal aktarımına olanak sağlamaktaydı.

Bir nöron yeterince uyarıldığında zar potansiyeli bu uyarının imini aniden tersine çevirebilir ve voltajda –ya da etki potansiyelinde– ortaya çıkan farklılık da hücrenin kendisinden nöronun uç kısımları da dahil olmak üzere tüm yüzeyine yayılabiliyordu; uç kısımlar da kendi kimyasal sinirsel taşıyıcılarını salgılamaktaydı. Nöronun uyarılmasından doğrudan sorumlu olan sinirsel taşıyıcılar arasında glutamat (uyarıcı) ve gama-aminobütrik asit ya da GARA (engelleyici) yer almakta.

Hücre nörobiyolojisi alanındaki çok başarılı çalışmaların büyük bölümü, Sherrington'ın refleks doktrininin koruyuculuğu altında gerçekleştirildi; bu doktrin nöron devrelerinin nasıl örgütlendiğini çözmeye yardımcı olacak yeterli bilgiyi sağlamaktaydı. Refleks devresi modeli şunları açıklayabiliyordu: duruş ve harekette devreye giren omurga reflekslerini; duyuma yol açabilecek, nöronlardaki etki potansiyellerinin sıralanmasındaki uyarıcıların kodlanmasını; hatta hareket (motor) davranışını açıklamak için gereken duyumsal ve motor dizgelerin eşgüdümünü.

Ancak, refleks doktrini öncü nitelikteki uyku ve düş bilim insanlarına fazla yardımcı olamadı, çünkü nöron devrelerinin etkinliği ile EEG arasında hiçbir bağlantı kurulamıyordu. Çok uzun bir süredir EEG'nin beyindeki voltaj değişikliklerinin (yani, beyinsel etki potansiyellerinin) kaydı olduğu varsayılmaktaydı – gerçi bu varsayım, nöron etkinliği sürekli (yani kendiliğinden) ve tepkisel

olmadığı sürece, uyku halinde görülen EEG yapılarını (örneğin incecik yükselmeleri ve yavaş dalgalanmaları) açıklayamıyordu. Sonuçta, hücresel ve EEG düzeylerde yapılan çalışmalar birbirinden tamamen ayrı ama koşut yollarda devam etmekte – tıpkı, Descartes'a göre Tanrı'nın zihin ve bedeni kusursuz ama bağımsız devinim içine sokmak için kullandığı yollar gibi. Descartes'ın ikiciliğinin ölümü yavaş gerçekleşmekte; bugün bu ikicilik çoğumuzun içinde hâlâ hayatta ve sağlıklı çünkü beyin gibi fiziksel bir nesnenin öznel deneyime nasıl sahip olabileceğini henüz anlayamıyoruz. Buna da felsefenin "çetin sorun"u denmekte.

Beynin etkinleşmesinin temeli

Geçen yüzyılın ortalarından hemen önce, Chicago'da Northwestern Tıp Okulu'nda çalışan iki klasik sensorimotor fizyoloji uzmanı, Giuseppe Moruzzi ile Horace Magoun, kedilerin beyin gövdesinin deneysel olarak uyarılmasının EEG yapısında, uykuda görülen yapıdan uyanıkken görülen yapıya doğru bir kaymaya neden olduğunu keşfetti. Diğer bir deyişle, beynin uykuda etkinleştirilmesinin deneysel temelini oluşturmuş oldular. 1949'da yayımlanan sonuçlar hızlı göz hareketi (REM) uykusunda dört yıl önce elde edilmiş oldu ve her türden beyin etkinleşmesinin duyusal uyarıcılar yoluyla dışarıdan gelmesi gerektiği biçimindeki yerleşik anlayışa meydan okuyarak uyku halindeyken beyin etkinleşmesinin incelenmesi için yolu açtı.

Aslında, Moruzzi ile Magoun'un, beynin retiküler (ağ benzeri) bileşeni tarafından etkinleştirilen ve duyusal girdiye bağımlı olmadan da işleyebilen, özgül olmayan bir dizgeye ilişkin bu hipotezi büyük dirençle karşılaştı. Bu direncin adım adım aşılabilmesi ancak ve ancak bu iki bilim insanının etkinleşmenin duyumsal yollardan bağımsız bir biçimde gerçekleştiğini gösteren sonraki çalışmalarıyla olabildi. Bu retiküler dizge hasara uğratılıp da duyumsal yollar yerinde bırakıldığında, uzun, uyku benzeri tepkisizlik gerçekleşti. Bunu izleyen çalışmalar tam da (yine Chicago'da) REM uykusu keşfi gerçekleşirken yapılmaktaydı.

Kedilerde REM uykusunun incelenmesinin nasıl bir yardımı olabilir?

1957'de, Aserinsky ve Kleitman'ın çalışma arkadaşlarından William Dement bıkıp usanmadan insanlarda REM uykusu ile düş arasındaki bağlantıyı araştırdı ve kedilerin de uykularında beyin etkinleşmesi ve REM dönemlerine sahip olduklarını keşfetti. Bu da uykuda beynin etkinleşmesinin hücresel ve moleküler temelinin araştırılması için gereken deneysel modelinin yanı sıra, hücreler ve moleküller düzeyindeki olguları insan uykusundaki EEG ve zihinsel etkinliğin apayrı biçimleriyle bütünleştirme şansını sağladı. Bu bütünleştirmeyi gerçekleştirmek için kedilerin düş görüp görmediklerini belirlememiz gerekmedi. Tek yapmamız gereken, kedilerde REM uykusunun insanlardaki REM uykusu gibi gerçekleştiğini varsaymaktı.

Hayvanlar düş görür mü?

Bütün memeliler uyku esnasında insanlarla aynı türden beyin etkinleşmesi sergiler. Düş görüp görmedikleri ise apayrı bir soru ve bu soru da başka bir sorunun sorulmasıyla yanıtlanabilir: Hayvanlarda bilinç var mı? Bu sorunun yanıtı hararetle tartışılmakta. Bugün birçok bilim insanı hayvanların muhtemelen sınırlı bir bilinç biçimine sahip olduklarını, bu bilincin de dilden ve yargısal ya da simgesel düşünce kapasitesinden yoksun oldukları için insanlardakinden farklı olduğunu düşünmekte.

Hayvanlar düşlere sahip olsalar bile düşlerini dile getiremedikleri kesin. Fakat hayvan dostunun algı, bellek ve duyguya sahip olduğundan kuşku duyan evcil hayvan sahibi var mıdır acaba? Bunlar bilincin üç temel yönü ve, bir hayvan bizler gibi sözel dile sahip olsa da olmasa da, bu üç niteliğin yaşanılır olması gerekir. Hayvanın beyni uyku esnasında etkinleştirildiğinde, hayvanın da bir tür algısal, duygusal ve anısal deneyim yaşadığını neden varsaymayalım?

İnsanların düş görmesinin incelenmesinde hayvanların uykusunu bilimsel açıdan kullanmamız açısından ise, hayvanların düşlerinin neler olabileceği sorusunun yanıtı pek önemli değil. Hayvan meslektaşlarımızdan bir şeyler öğrenmek için tek bilmemiz gereken şey, uykularında bizlerle aynı türden beyin etkinleşmesine sahip oldukları. Ardından da, hayvanların uykularında bizlerle aynı beyin etkinleşmesi mekanizmalarına sahip olduklarını rahatça varsayabiliriz.

REM uykusunun farklı türler arasında bir karşılığı olduğu hipotezi, en basit olanlar dışında bütün memelilerin uyku esnasında periyodik beyin etkinleşmesine sahip olduklar bulgusu tarafından büyük ölçüde sağlamlaştırıldı. Mademki gözleri var, etkinleştirilmiş uyku aşamalarında REM'leri de var demekti. Benzerlik hipotezini sağlamlaştırmanın yanı sıra, bu şaşırtıcı gerçek REM'in, insanlarla düş görmeyle ilişkisi ne olursa olsun, tüm memeliler için biyolojik açıdan önemli olduğunu gösterdi. Bunun tersini düşünürsek, REM ve düş görme bağlılaşımının, beynin uykudaki etkinleşmesinin işlevsel anlamı konusunda çok sınırlı bir düşünce yolu olduğunu da gösterdi.

Sonradan ortaya çıktığı gibi, uykuya yönelik bu iki yeni bakış açısı da yararlı ve önemliydi. Örneğin, REM uykusunun bütün memelilerin varlıklarını sürdürmelerinin belki de en temel işlevi olan beden ısısının düzenlenmesi (termoregülasyon) işlevine yardımcı olduğu netleşti. Birçok araştırma REM uykusunun ayrıca yöntemsel öğrenmenin ilerlemesini sağladığını ve kuvvetlendirdiğini göstermekte. Yöntemsel öğrenme bilincin katılmayabileceği durumlarda bir şeyleri yapmaya yönelik edinilmiş yetenek olduğuna göre, düşlerin öznel deneyimi bu üst düzey işlevsel prensibi önermede bile bulunamazdı. Ve bizler, kendi düşlerimizden yola çıkarak, kendi beden ısımızı düzenleme kapasitemizin REM uykusu tarafından sağlama alındığını nasıl biliyoruz?

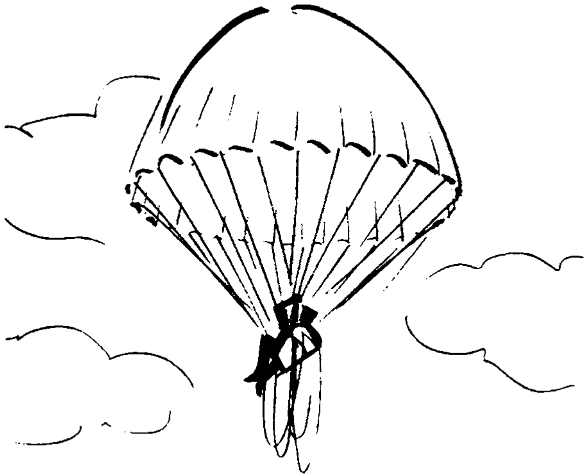
Moruzzi ile Margoun'un beyinde retiküler bir dizgenin etkinleştirilmesi kavramına varmalarını sağlayan elektriksel uyarma ve beyinde cerrahi yönden değişiklikler yapma tekniklerini kullanan Fransız nörofizyolog Michel Jouvet, 1950'lerin ortalarından itibaren Lyon'da sürdürdüğü çalış-

malarında, beyin etkinleşmesinin gerçekten de var olduğunu ve bu etkinleşmenin uykuda kendiliğinden gerçekleştiğini kuşkuya yer bırakmayacak bir biçimde gösterdi. Ayrıca, REM uykusunun, bu retiküler oluşum da dahil olmak üzere, beyin gövdesi tarafından örgütlendiğini de kanıtladı. REM uykusuna her seferinde eşlik eden etkin kas tonusu baskılanmasını da keşfetmek yoluyla, Jouvet ayrıca uyanma davranışı üretmeden beynin nasıl açık duruma geçirilebileceğini de anlamamıza yardımcı oldu. Motor dizge omurilik düzeyinde etkin biçimde bloke edildiğine göre, üst beyin düş senaryolarımızda algıladığımız zengin davranışları ayrıntılandırsa ve yönetse bile, gerçek hareket olanaksızdı.

12/3/1980 Paraşüt, Düş no. 29

Gerilerden bir grup paraşütçü inmekte –gökyüzü mavi ve paraşütler de beyaz– aniden ve hiç beklemezken bir paraşütçü hızla diğerlerini geçiyor –bunun bir yarışma olduğu artık kesinleşiyor– ve ortaya yeni çıkan bu adam, bir Donanma üyesi, kolaylıkla kazanacak? Ama paraşütü açık mı? Evet. İnişi yönlendirmek için paraşütün iplerine tırmanıyor – tıpkı kendi göbek bağı bağlantısını koparan bir fetüs gibi!

Bu düşte ben kendim daha önceki örneklerin aksine hareket etmiyorum; ancak, üç paraşütçünün algılanan hareketi yine de dinamik ve duygusal açıdan da bağlayıcı. Bu tür düş hareketlerinin çok yakınlarda kötü bir şeylerle sonuçlanma olasılığı tipik bir nitelik ve yalnızca limbik

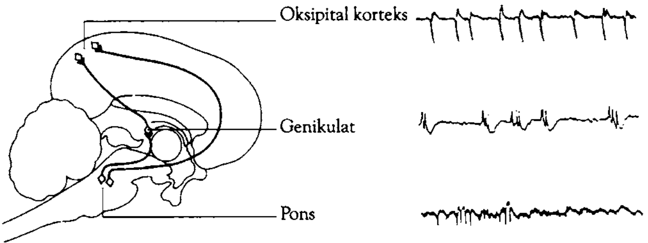


beyinde heyecanın etkinleştirilmesini değil, aynı zamanda da tanıdık olmayan ya da doğası gereği olanaksız olan hareket örüntülerinin bedenin boşluk içindeki konumunu denetleyen nöronların yer aldığı beyin gövdesi düzeyinde üretilmesini de göstermekte.

Jouvet'nin en radikal ve bitirici deneyleri bu görüşü destekledi. Beyin gövdesini beynin pons ve ortabeyin olarak bilinen iki bölgesindeki bağlantı düzeyinin altından itibaren izole ettiğinde ve hatta bu düzeyin yukarısında kalan beynin tamamını çıkardığında bile kas tonusunun periyodik baskılanmasını ve ara sıra da göz ve beden hareketleri –bunlara, normal bir kedinin yürüme esnasında gerçek harekette kullandıkları türünden ritmik adım atmalar da dahildi– gözleyebiliyordu. Diğer bir deyişle, insanlarda düş

görmenin başlıca biçimsel özelliklerinden biri olan sürekli devinim hissi, beyin gövdesinin motor örüntüleri üreten parçalarının çok düşük düzeyinde ortaya çıkabilir. Her ne olursa olsun, bu tür üreteçler beyin gövdesinde *mevcut* ve bunlar REM esnasında etkinleştirilmekte.

Aserinsky ile Kleitman gibi Michel Jouvet de şans eseri yapılan keşiflerden nasıl yararlanılacağını iyi biliyordu. O aslında başka bir şeyi incelemeye çalışırken (Pavlov'un koşullandırmasını) kendi kedisi, Aserinsky'nin çocukları gibi, uykuya daldı. Aynı anda kedinin uyanık haldeki dikkatini gözlemlemeye çalıştığı için, ense kasındaki elektrotlar REM uykusunda görülen atoni (tonu yokluğu) durumunu yakaladı. Yaşamın diğer alanlarında olduğu gibi, bilim alanında da her işte bir hayır vardır. Sonraları, talih kuşu bir kez daha Jouvet'yi arayıp buldu. Bir sinir cerrahı olmasından, kedileri incelemesinden ve beyin gövdesi ile



Şekil 3. Görsel beyin EEG kayıtlarında PGO dalgaları olarak görünen bir mekanizma yoluyla kendisini REM uykusunda uyarır. Pons (P) içinde gözleri hareket ettiren nöronlardan kaynaklanan bu sinyaller hem talamus içindeki lateral genikulat (G) gözdeye hem de oksipital kortekse (O) aktarılır. (Burada gösterilen üç kayıtlar aynı anda kaydedilmedi.)

korteksin altında yer alan talamus gibi yapıların (korteksaltı yapılar) EEG'sini bütünleştirmek istemesinden ötürü, Jouvet REM uykusu esnasında beynin farklı alanlarında –beyin gövdesi retiküler formasyonunda pons (P), talamusun genikulat gövdesi (G), oksipital korteks (O)– ortaya çıkan yakınsal (PGO) dalgaları gözlemlemeyi başardı. Uyanık durumdayken büyük düzeyde azalan bu dalgalar, REM uykusunda beynin etkinleşmesinin fizyolojik açıdan olduğu kadar psikolojik açıdan da tipik olduğunu gösteriyordu. Şekil 3'te korteks, talamus ve beyin gövdesinden alınan PGO dalgalarının kayıtları verilmekte.

Beyin-zihin durumlarının nasıl bir kimyasal denetimi var?

Sağduyuya aykırı gibi görünse de, uykuda beynin etkinleşmesinin keşfi, bu keşfi okuduklarında aniden "elbette ya" türü deneyimler yaşayan düş bilim insanları tarafından hızla kabul edildi. Uyanık haldeki ile uyku halindeki bilinç arasındaki benzerliklerin yarattığı heyecan anında, çok az kişi ne de olsa en az benzerlikler kadar önemli olan *farklılıkları* bu uykuya bağımlı beyin etkinleşmesinin hangi parçasının açıklayabileceğini merak etmeye başladı:

- Düş görme neden bu kadar güçlü bir biçimde sensorimotor nitelik taşımakta – bu özellik uyanık durumun en canlı fantezilerinde bile görülmemekte?
- Uyanık haldeki bilinç içsel düşüncenin egemenliğindeyken, düş görme neden ender olarak özyargılayıcı?

- Düş görme neden çok zor anımsanmayla sınırlı? Özellikle de, neden bildirimsel anıları (çabucak ve bilinçli bir biçimde öğrenilen anıları) etkin bir biçimde anlatma kapasitesini yitiriyor ve uzak anıları etkinleştirme kapasitesini kazanıyoruz?
- Düşlerin neredeyse tümü neden unutulmakta?
- Düşler neden bu kadar tuhaf?

Bu soruları yanıtlamamıza fizyoloji de yardımcı olabilir mi? Eğer dikkatimizi yalnızca beynin etkinleştirilmesine ve bu etkinleşmenin uyanıklık ve uyku anındaki gerçekleşmesine yöneltirsek elbette olamaz.

Düş bilincinin farklı niteliklerine yönelik bütün bu sorulara yanıt verebilmek için, hem beynin uyku esnasında yeniden devreye sokulduğunu hem de bu devreye girme sürecinin uyanıklık halindekinden oldukça farklı mekanizmalar tarafından etkilendiğini bilmek gerekiyordu. Ne de olsa, bizler REM esnasında genellikle uyanmayız ve –Jouvet'nin daha önceki çalışmalarından da– hareket etmeyişimizin nedenini kısmen biliyorduk: Kaslarımız etkin bir biçimde engellenir. Bu da devinimsizliğin sürekliliğini garantiler ve neden genellikle düşlerimizde kendimizi felç olmuş hissederek uyandığımızı anlamamıza yardımcı olur.

Ayrıca, PGO dalgası keşfinden ötürü, REM uykusu etkinleşmesinin apayrı durumlara sahip olduğunu biliyorduk. Her bir PGO dalgası –kedilerde günde yaklaşık 14.000 PGO dalgası ölçülür– beyne bir etkinleşme vurumu gönderiyordu – uyanıklık anında beklenmedik bir uyaran yüzünden irkildiğimizde olduğu gibi. Bu ger-

çek, düş görmenin hem uzun süre korunan elektriksel beyin etkinleşmesinden hem de çok güçlü, çok belirgin uyandırma uyarılarından oluşan bir zihinsel durum olduğu anlamını taşıyordu. Böylece, PGO dalgaları yoğun bir biçimde içine çekilme (algıların düşüncelere egemen olması), tuhaflık (zaman, yer ve insanların süreklilik ve tutarlılık içermemesinden ötürü) ve direşimli sensorimotor içerik (sanki beyin birbiri ardına hareket senaryoları tasarlamak için kendi kendisini etkinleştirme süreci tarafından zorlanmaktaymış gibi) gibi düş anının zihinsel etkinliğine özgü apayrı özelliklere arabuluculuk yapabiliyordu.

Sinirsel modülasyon ve beynin durumu

Bunlardan hiçbiri neden belleğin önceden boşaltıldığını açıklamıyor. PGO dalgalarının RM uykusunda nasıl ortaya çıktıklarını da açıklamıyor. Bu bulmacaları çözebilmek için, nöronlar tarafından sağlanan denetimin –yani, beynin kendi durumunu tamamen değiştirmesini sağlayan özel bir tür kimyasal sinirsel taşıma olan sinirsel modülasyonun– keşfinin sağladığı ipucuna gereksinim duymaktaydık. Beynin durumu bilgi işlemenin durumu tarafından ayarlanır: beyin dışsal bilgi kaynaklarından içsel bilgi kaynaklarına geçiş yaptığında; beyin depola ve anımsa durumundan depolama ve unut durumuna geçiş yaptığında; doğrusal-mantıksal durumdan koşut çağrışımsal duruma geçiş yaptığında. Bütün bu geçişler uyanıklık durumunda küçük ama önemli yollardan gerçekleşebilir, ama beyin

REM uykusuna girdiğinde geçişler zorunlu, vurgulu ve sabit bir hal alır.

Bugün; REM uykusunu uyanıklık durumundan ayıran sinirsel modülasyon'daki büyük değişikliğin, beynin durumunda değişiklik gerçekleşmesinin nedeni olduğunu düşünüyoruz. 1960'ta İsveçli nöroanatomist Kjell Fuxe noradrenalin (noepinefrin) ve serotonin adındaki sinirsel modülatörleri içeren beyin gövdesi hücrelerinin varlığını ilan etti. O zamandan günümüze kadar da hayvanlar uykuya daldıklarında çıktılarını değiştirdikleri, REM uykusuna girildiğinde ise bu çıktı değişikliğinin en üst düzeyde olduğu iyice netleşti. Bu öyküyü özetlersek, uyanıklık esnasında beyni düzenleyen serotonin ve noradrenalin hücreleri NREM uykusu esnasında çıktılarını yarı yarıya azaltırken, REM uykusu esnasında tamamen *kapatılmakta.* Bu da demektir ki, elektriksel açıdan yeniden etkinleştirilen beyin uyanıklık durumuna aracılık eden kimyasal dizgelerin ikisinin katılımından yoksun olarak çalışmakta. Bu dizgelerin de düş görme esnasında yitirilen uyanıklık durumu işlevleriyle (örneğin dikkat, bellek ve düşünümsel düşünce) çok güçlü ilişkileri var.

Dikkat edilmeyi gerektirecek kadar yalın görünen bu hipotezi anlamak için, bu sinirsel modülasyon gerçekleştiren nöronların ve onların kimyasal mesajlarının ne tür bir özel yanı olduğunu anlamak önemli:

1. Bunlar sayıca oldukça az ve oldukça da küçük.
2. Yalnızca belirli bölgelerdeki birkaç beyin gövdesi çekirdeğinde bulunmaktalar.
3. Engellenmedikleri sürece ritmik ve spontane olmaları açısından bunlar düzenleyici hücreler.

4. Nispeten düşük hızlarda, metronomu andıran bir yapıda salgılama yapmaktalar.
5. İncecik, çok dallı oluşumlarını beynin tamamına ve omuriliğe göndermekteler.

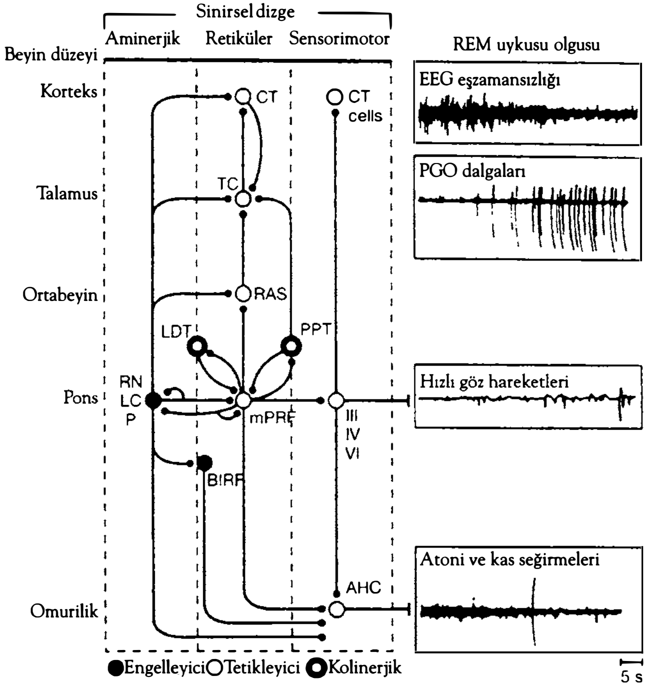
Vernon Mountcastle hücrelerin bu benzersiz koleksiyonuna "beyin içinde beyin" adını vermekte. Bundan kastettiği şey, bu hücrelerin beynin geri kalanının mikroiklimini otomatik olarak ve zorlayarak değiştirebilen bir biçimden biçime geçiş mekanizması oluşturdukları. İnsanın aklına, modern bir evin kilerinde yer alan ama evin bütün odalarını etkileyen bir ısı ve iklim denetim mekanizması geliyor.

Şekil 4, beyin gövdesinin sinirsel modülasyon gerçekleştiren hücrelerinin (bunlara pons denmekte) REM uykusundaki EEG değişikliklerine aracılık etmek üzere yukarıda talamus ve kortekse, aşağıda da omuriliğe nasıl yöneldiklerini göstermekte.

Artık düş görmenin incelenmesine biçimsel yaklaşımın gücüne yapılan vurgu, hâlâ fal kurabiyesi türü düş yorumunun gizemini özleyenler tarafından bile net bir biçimde anlaşılacaktır. Beyin uykuda kendi kendisini etkinleştirdiğinde, kimyasal açıdan kendi kendisine yönergeler gönderme durumunu da değiştirdiğini görebiliyoruz. Zihnin programa uygun davranmaktan başka bir seçeneği yok. Zihin yine bir şeyleri yoğun bir biçimde görür, hareket ettirir ve hisseder, ama çok iyi düşünemez, anımsayamaz, dikkati odaklayamaz. Bu da bizim zihin dediğimiz şeyin beynimizin işlevsel durumları olduğunu açıkça gösterir. Zihin başka bir şey değil – zihin bir ruh değil, bağımsız bir varlık değil. Zihin, öznellik kapasitesi açıklanması gereken ama öznel-

lik biçimi artık anlaşılabilen, kendi kendisini etkinleştiren beynin ta kendisi.

Bu, modern düş biliminin en radikal savı. Uyanık olma ile düş görme bilincin iki durumundan ibaret ve aradaki



Şekil 4. REM uykusunun oluşum sürecinin şematik görüntüsü. Bölüştürülmüş bir ağ dizgesi birçok beyin düzeyindeki hücreleri kapsar (solda). Bu ağ REM uykusu elektrografik olgusuna (sağda) aracılık eden üç sinirsel dizgeden (ortada) ibaret olarak gösterilmekte.

farklılıklar da kimyaya dayanmakta. Bu savı hazmedebiliyor musunuz? Yoksa boğazınıza takılıp kaldı mı? Evet ama..., dedikten sonra noktalı yerleri henüz açıklanmamış ayrıntılara yönelik merakınızı ifade etmek için tasarlanmış birtakım sorularla doldurmakta ve düşlerinizin basit bir beyin durumuna indirgenmesinden ötürü hissettiğiniz aşağılanma duygusuna karşı kendinizi savunmakta mısınız? Siz aslında *sizin* bir beyin durumundan daha öte bir şey olduğunuzu biliyorsunuz, değil mi? Ama bunu nasıl biliyorsunuz? Öznelliğiniz yoluyla, yanıtını vermektesiniz (ama ben henüz öznelliği açıklamadım, öyle değil mi?). Böylece, elinizde hâlâ bir koca boşluk var, ama yine de kabul etmeniz gerekir ki ağ gitgide daralıyor. Ve ben düş görebilen, hayal kurabilen, yaratabilen ve uyku esnasında hissedebilen böylesine inanılmaz, otomatik ve güvenilir bir beyin mekanizmaları setinden oluştuğunuz için ne kadar şanslı olduğunuzu göstermeye çalışırken de lütfen beni izlemeye çaba gösterin. Bu çaba süresince aynı zamanda sizlere, bir beyin olmak mutlaka öznel bir yönün olmasını gerektirmediği için, gerçekten de olduğunuzu zannettiğiniz özgür unsur olduğunuza sizi inandırmaya da çalışacağım. Fazla özgür seçeneğe sahip olduğunuz söylenemez ama elinizdeki pek az seçenekle de uzun, çok uzun yol alabilirsiniz.

REM uykusunun biyokimya ve farmakolojisi

Düş görmenin uykuyla olan bağlılaşımını bir kez daha gözden geçirmenin ve bu bağlılaşımın süreksiz, eksiksiz ve kategorisel olmak yerine sürekli, tikel ve istatistiksel ol-

duğu biçimindeki görüşümü netleştirmenin zamanı geldi. Beynin durumu sürekli değişse de, durumunu yalnızca azar azar değiştirir. Aniden bir durumdan diğer bir duruma geçiş yapmaz. Ayrıca, bu sürekli ve aşamalı durum değişiklikleri beynin her bir nöronunu aynı biçimde ve hatta aynı anda etkilemez. Beyin gövdesinin durum denetim dizgeleri üzerinde sürdürülen nörobiyolojik çalışmalardan elde edilen bu genelleştirmelerin hem genel bir zihin kuramı hem de özel bir düş görme kuramı açısından büyük önemi var.

Uyanık olma ve düş görme gibi zihinsel durumlar uyanık ve uyuyan beyin kadar ayrıntılandırılmış durumda. Örneğin, uyanıklık halinde algılar dışsal olduğu kadar içsel de ortaya çıkabilir: Neredeyse sanrısal nitelikli fanteziler uyanıklık halinde birer davetsiz misafir olabilirken, bir tren düdüğü ya da telefon zili de düşlerin olay örgüsünü işgal edebilir. Ancak, istatistikte, bu iki olgunun olasılıkları uyanıklık ve düş görmede tersine çevrilir ve bu olasılıklar sinirsel modülasyon gerçekleştiren dizgeler tarafından –Mountcastle'ın beyin içinde beyni tarafından– belirlenir. Uyanıklık halinde, dışsal uyarıcıların doğru olarak algılanma olasılığı düş görme esnasında olduğundan çok daha yüksektir. Düş görme halinde, içsel uyarıcıların sanrısal görüntülerin oluşmasına yol açması uyanıklık esnasında olduğundan çok daha yüksektir. Bu karşıtlığın mekanizmasını çok daha iyi anlamamız gerekiyor çünkü söz konusu olan akıl sağlığımız. Daha sonraları, sinirsel modülasyon kuramının zihin hastalıkları üzerindeki etkisini incelerken, bugün psikozları sağaltmak için kullanılan ilaçların *tümünün* sinirsel modülatörler üzerinde oynayacak bir rolleri olduğunu göreceğiz. Ayrıca bunu, genellikle, beynin

dengesini uyanık olmaya ya da düş görüyor olmaya doğru değiştiren kimyasalların rolüyle uyumlu bir biçimde gerçekleştirdiklerini göreceğiz.

Kimyasal mikrouyarma

Beyin gövdesinin serotonin ile noradrenalin içeren nöronlarının davranışının uyku döngüsü boyunca mikro elektrotlarla kaydedilip kâğıda dökülmesinin ardından, doğal olarak, bu nöronların doğal eğilimlerine bilerek müdahale edilmesi yoluyla daha etkin deneyler gerçekleştirirsek neler olabileceği merak edilmeye başlandı. Mikrouyarma adı verilen deney tekniği oluşturuldu ve bu tekniğin beyin gövdesinin diğer bir sinirsel modülasyon gerçekleştirici dizgesini –kolinerjik dizgeyi– inceleme konusunda çok başarılı olduğu ortaya çıktı; buna kolinerjik dizge denmesinin nedeni, hedef nöronlar üzerindeki etkilerine asetilkolinin –kas liflerinin elektriksel gücünü değiştirip (depolarizasyon) bu liflerin kasılmasına ve uzuvları hareket ettirmesine neden olduğu uzun zamandır bilinen bir molekülün– aracılık yapması.

Anlaşıldığına göre, asetilkolin yalnızca kasları değil aynı zamanda merkezi beyin durumunu da harekete geçiren önemli bir unsurdu. Asetilkolin içeren nöronlar hem uyanıklık anında hem de REM uykusunda harekete geçerler ve bu nedenle her iki durumda da EEG etkinleşmesine aracılık edilmesine yardımcı olabilirler. Bu nöronların uyarılabilirlikleri belli ki REM uykusunda artmakta, çünkü REM uykusunda kapatıldıklarını anımsayacağınız seroto-

nin içeren nöronların engellemesi azalmakta. Hem çeşitlilikleri hem de karmaşıklıkları açısından, bu nörofizyolojik ayrıntılar kafa karıştırıcı hale gelebilir. Asıl unutulmaması gereken nokta, REM uykusu esnasında beynin –elektriksel açıdan uyanıklık halinde olduğu kadar etkinleştirilmiş olsa da– kimyasal açıdan farklı bir yoldan etkinleştirildiği.

Bu sonuçlar, pons olarak bilinen beyin gövdesi bölgesine küçük miktarlarda kolinerjik ilaç enjekte edilmesi yoluyla REM uykusunun artırılabileceğini, kuşkuya yer bırakmayacak bir biçimde gösteren kimyasal mikrouyarma deneyleri tarafından da büyük ölçüde desteklendi. Ayrıca, REM uykusunu artıran etkinin yapısı ve zamanlaması pontin beyin gövdesinin hangi parçasının kimyasal açıdan değiştirildiğine dayanmaktaydı. Eğer ilaç beynin belirli bir bölgesine (orta hattın her iki yanındaki retiküler formasyona) yerleştirilirse kediler uykuya daha hızlı dalmakta, daha kısa sürede REM uykusuna girmekte ve REM uykusunda uyuşturucu kimyasallar verildiğinde olduğundan daha uzun süre kalmaktaydı. Çok, çok daha uzun bir süre! Kediler normalde uzunluğu 4 dakika ile 10 dakika arasında değişen spontane REM uykusu sürelerine sahiptir; kolinerjik ilaçla uyarıldıklarında ise 60, hatta 70 dakikalık REM uykuları gözlenebilir. Kimyasal açıdan güdülenmiş bu REM uykusu süreleri daha uzun olmalarının yanı sıra daha kalıcıydı; ilaç verildiğinde daha fazla sayıda REM uykusu gerçekleşti.

Yoksa kimyasal düşler mi üretiyorduk? Bu sorunun yanıtı kedilerde hâlâ bir tartışma konusu – gerçi, benzer sonuçlar elde ettiğimiz insanlarda bile, tek söyleyebildiğimiz şey, REM uykusunu artırarak düş görmeyi artırabildiğimiz.

Bilim insanları olarak, zaten bütün düşlerin kimyasal yoldan oluşturulduklarını düşünüyoruz. Bu yüzden de, evet, beynin düş görmesine yardımcı olarak kimyasal yoldan düşler üretiyoruz.

Bu sonuçlar yaygın bir biçimde çok farklı deneylerde birebir olarak elde edildi ve kabul edildi; bu da demektir ki, düş biliminin beyin yönü artık sağlam bir biçimde yerine yerleşti. Kolinerjik REM artırılışının bilimsel açıdan kabullenilmesi yavaş oldu. Çok çeşitli kolinerjik ilacın işe yarayabileceğini, bunların tümünün anti-kolinerjik (atropin) sağaltımı yoluyla bloke edilebileceğini ve asetilkolinin normal enzimsel parçalanışını bloke ederek işlev gören neostigmin gibi ilaçların bile REM'leri artırabildiğini göstermemiz gerekti. Artık güvende söyleyebiliriz ki, REM uykusunda düş görmeye, noradrenalin ile serotonin çok düşük düzeylerde olduğunda, asetilkolin aracılık eder.

Bütün bunların REM'lerin işlevi konusunda neler anlattığı ise ayrı bir konu. REM uykusunda beyni güçlü bir biçimde kolinerjik yapmanın öğrenme ve bellek üzerindeki etkisi ne? Asetilkolinden öğrenme ve bellek konularında uzun zamandır söz edilmekte; bu nedenle de REM konusu bizim zihnin beyin olduğu biçimindeki tikel, istatistiksel modelimizle tutarlı bir tablonun ortaya çıkmasına önemli bir açıdan katkı sağlamakta. İşte size örnek bir hipotez: bellek parçacıklarını asetilkolin ile tetikleyebiliriz ama noradrenalin ve serotonin olmadan yenilerini yaratamayız.

Kolinerjik ilacın nereye yerleştirildiğinin farklılık yaratacağını söylemiştim. Mikroenjeksiyon beynin ponsun en uzak kenarı olan bölümüne (uzak lateral pons) –yani asetilkolin içeren nöronların bulunduğu yerin yakınların-

daki noktalara– uygulandığında, anında REM artışı yerine REM gecikmesi görmekteyiz. Bu özellikle şaşırtıcı çünkü ilaç daha önce REM'lerin sonucu olabileceğini düşündüğümüz PGO dalgalarını *anında* artırmakta. REM'lerin uzun vadede artırılmasıyla olan çözülmelere ise bunların neden olamayacağını kanıtlamakta. Ayrıca, PGO dalgalarını geçici olarak REM'den ayırmak yoluyla, gecikmiş artışın süresi uzatılmakta – bu süre retiküler formasyon içinde yapılan daha ortalara enjeksiyonların ardından 4-6 saat yerine 6-10 gün sürmekte.

Biz kendimiz de bizlere düş kuramından ziyade moleküler biyolojinin yönünü işaret eder gibi görünen bu bulguları yavaş yavaş hazmediyoruz. Alanın diğer işaretleri gibi, bu şu anlama gelebilir: Her ikisi de yarım yüzyıl önce keşfedilen REM uykusu ile DNA arasındaki açıklık kapanıyor olabilir. Şöyle bir usavurma izlemekteyiz: Kolinerjik uyarmanın çabuk ve kısa süreli REM artışını ürettiği yer olan retiküler bölge bir tetikleme bölgesi; buna karşın, düşük PGO dalgalarının ve uzun vadeli REM artışının üretildiği yer olan ve daha önce sözü edilen lateral pontin bölge de bir denetim bölgesi. Bu iki bölge arasındaki fark bunlardan birinin –denetim bölgesinin– aslında kolinerjik nöronları içerirken diğerinin –tetikleme bölgesinin– bunları içermemesidir.

Normal koşullar altında, REM'lerin (ve dolayısıyla da düş görmenin) zamanlaması ve sayısı kolinerjik nöronların (diğer niteliklerin yanı sıra) uyarılabilirlik düzeyi tarafından denetlenmekte. Ve bu düzey de uykudaki kısa ve uzun vadeli farklılıklara –bunlar normal gelişmeyle, öğrenmeyle ve bellekle ve hatta genel hal ve ruh haliyle ilintili– katkı

sağlayan çok çeşitli genetik ve deneysel unsurlara bağlı. Eğer –ancak ve ancak *eğer*– kolinerjik dizge belirli sınırlar dahilinde işlem görürse, beyin-zihin yaklaşımı da iyi işlev görür. Bu sınırlar, kimyasal açıdan REM'in mikrouyarılması kuramını anlamamıza yardımcı olabileceği biyolojik ve davranışsal mekanizmalar tarafından belirlenmekte.

V. Bölüm

DÜŞLER NEDEN VAR?
UYKUDA BEYİN ETKİNLEŞMESİNİN İŞLEVLERİ

Neden düş gördüğümüz sorusunun fizyolojik mekanizmalara dayanan yanıtını zaten verdik: Çünkü beyin kendi kendisini etkinleştirir. Düş görmenin beynin kendi kendisini etkinleştirmesinin bir yan etkisi olabileceğini zaten kısaca dile getirdik; bu nedenle, düş görme bizim REM uykusunda düş görmeyi psikolojik açıdan inceleyip elde edebileceğimiz nedenlerden oldukça farklı nedenlerden ötürü gerçekleşiyor olabilir.

Ayrıca, geçen bölümde fark ettiğimiz gibi, hızlı göz hareketi (REM) uykusu daima yoğun biçimde beynin kendi kendisini etkinleştirmesini içerir, bütün memeli türlerde görülür, genetik açıdan düzene sokulan bir kimyasal dizge tarafından dikkatle denetlenir. Bu da demektir ki, hiç kuşkusuz, REM uykusu memelilerin biyolojisinde önemlidir. Türler arasında korunur, tür içinde nitel açıdan düzenlenir, beyin gelişiminin aşamalarına göre de değişkenlik gösterir. Bu bölümde, bu son iki noktayı gelişim esnasında

gerçekleşen değişiklikleri göz önünde bulundurarak, bu dizgeyi bozan etkileri de REM uykusunu olanaksız, ya da en azından çok zor hale getirerek incelemekteyiz.

Bebekler düş görür mü?

Yeni doğmuş bebekler REM davranışını doğrudan gözlemlemek için en iyi olanaklardan birini sağlamakta. Bunun nedeni, hem REM'in (Eugene Aserinsky'nin çalışmalarında genç katılımcılarda gördüğü gibi) uyku başlangıcında gerçekleşmesi hem de beynin etkinleşmesinin nabız atışına benzer yönleriyle ilintili olan hareketlerin de yetişkinlerde görülenlere oranla daha yoğun ve daha az engellenmiş olması. Sonuç olarak, yalnız insanlarda değil bütün türlerde yeni doğanlar surat kaslarının oldukça ifadesel bir biçimde kasılmasının yanı sıra, büyük ölçüde uzuv ve beden kasları kasılmaları sergiler: Sanki düşlerdeki duygular doğrudan yansımaktaymış gibi. Bebekler REM uykusunun surat ifadelerinde zevk, korku, şaşkınlık ve tiksinmeyi sergilerler. Bu duyguları hissederler mi? Bu duygular düşlerin yapı taşları mı? Kısacası, bebekler düş görür mü? Buna vereceğimiz bilimsel yanıt "Bilmiyoruz ve bilemeyiz" olmalı. Fakat kişisel eğilimimiz "neden olmasın" yanıtından yana.

İnsan fetüsü rahim içindeki yaşamının çok erken devrelerinde oldukça düzenli ve spontane hareketler göstermeye başlar. Gebeliğin 30. haftasında organizmadaki bu hareket örüntüleri göz hareketlerini (REM'leri), surat hareketlerini (ilkel duygu izleri olabilir mi?) ve uzuv hare-

ketlerini (ilkel hareket olabilir mi?) içerir. Bütün bu bulguların bizim beyin-zihin anlayışımız ile onun nasıl geliştiği konusunda önemli anlamları var. Belli ki doğa en karmaşık ürünü olan insan beyin-zihnine kendi kendisini etkinleştirebilmesi için gereken mekanizmaları sağladı. Yakın tarihlerde yayımlanan *I of the Vortex* başlıklı kitabında nörofizyolog Rodolfo Llinas, endojen kendiliğinden hareketliliğin ben olmanın özünü oluşturan birey olma duygusuna katkı sağladığını ileri sürmekte!

Şu halde, uyuruz, belki de düş görürüz.* Ve düş görürüz, belli ki hareketi üretmek için doğuştan mevcut olan kapasitemizin içerdiği ben olma durumunun beyinsel yönünü yeniden etkinleştirmek için. Başka bir ifadeyle, sürekli ve ayrıntılı bir biçimde canlılık içeren düşlerimiz, bizlere büyük bir hareket edebilme yeteneğiyle ve bizim bireyler olarak benliğimizin merkezi haline gelen sensorimotor hareket algılamaları yeteneğiyle doğduğumuzu anımsatır. Daha fazla kestirimde bulunacak olursak, her gece, uykuya daldıktan yaklaşık 90 dakika sonra ve en az iki saat süreyle, "yeniden doğmakta" olduğumuzu hayal edebiliriz – dinsel bir ifade olan bu "yeniden doğmak" terimi burada tamamen somatik (bedensel) ve laik bir anlamda kullanılmakta. Eğer demek istediğim şeyi hâlâ netleştiremedimse, şunu eklememe izin verin: Düş görmeye biçimci yaklaşım, kurgusal hareketin –düş ortamı içinde hareket etme duygusunun– Llinas'ın kuramından yana güçlü bir

* Yazar burada Hamlet'in "Olmak ya da olmamak" diye başlayan ünlü monologunda geçen "To sleep, perchance to dream" sözüne atıfta bulunmaktadır. (ç.n)

nokta olduğunu ortaya koyar. Bir diğer nokta da, düş görme esnasında güvenilir tek yönelim boyutunun ben olma duygusu olduğu – ben, benim rüyam olan girdabın daima merkezindeyim.

Düş görme ne zaman başlar?

Modern uyku araştırmalarının en çarpıcı bulgularından biri; ister bir bebek, ister bir kedi ya da köpek yavrusu olsun, henüz olgunluğa erişmemiş bireyin uykudayken, büyüdüğü zamankine göre çok daha fazla beyin etkinliğine sahip olduğudur. Bunun anlamı, doğum anında düş görmeye ilişkin bir beyin alt katmanının zaten mevcut olduğu. Bebeklerin düş görüp görmedikleri konusu, hayvanların düş görüp görmediklerinde olduğu gibi, tartışılır. Bebeğin bilinci gelişmektedir, başlangıç düzeyde algı, duygu ve belleğe sahiptir, ama henüz bir dile sahip değildir. Yargısal ya da simgesel düşünce dile dayanır. Eğer bebekler gerçekten de düş görüyorlarsa, onların düşsel deneyimi yetişkinlerinkiyle anı niteliğe sahip olamaz.

Çocuklarda düş görmenin gelişimini inceleyen psikologlar, yetişkinlerinkine benzer düş anlatımlarının üç yaş civarında, çocuğun dili ve yargısal düşünceyi edinmeye başladığı dönemlerde ortaya çıkmaya başladığını bulmaktalar. Ardından çocukların düşleri yedi yaşına gelinceye kadar gitgide karmaşıklaşıp ilginçleşmekte; yedi yaşına gelindiğinde de yetişkin düşlerinin biçimsel niteliklerinden birçoğu yer almakta. Hayvan-

lardan elde edilen kanıtlarla birlikte ele alındığında, bu bilgiler şunu göstermekte: Düş görmenin üretilmesi için beynin etkinleşmesi yeterli değil. Dili ve yargısal düşünceyi destekleyen üst beyin devrelerinin de düş görmenin gerçekleşebilmesi için işlevsel olmaları gerekmekte. İnsanın ve diğer memelilerin yeni doğanlarının uyku halinde yetişkinlerde olduğundan çok daha fazla beyin etkinliğine sahip oldukları gerçeği ile çocukların düş görmesinin nispeten zayıf kaldığı gerçeği de gösteriyor ki, REM uykusu, düş görmenin önceden bildiremeyeceği yollardan, gelişme açısından önemli.

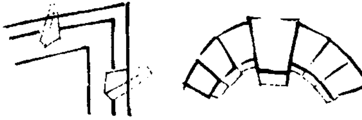
Aşağıda yer alan düş kaydı tuhaflık açısından zengin olsa da, aynı zamanda düş gören kişinin düş ortamı içinde sürekli hareketini betimlemekte. İster otelde, ister tapınakta, ister Vermont'ta bir tepenin yamacında olayım, sürekli olarak hareket ediyor, bakınıyor, fark ediyor, ya da konuşuyorum.

18/6/1984 Arayış, Düş no. 33

Temanın bütünü bir arayıştı – bir şey arıyordum, ya da belki de yalnızca bir yol (sözcüğün hem coğrafik hem de stratejik anlamında).

Sahnelerden biri bir lokanta/otelde, odaların, katların ve insanların her zamanki karışıklığı içindeydi. Yemek odasında eski dostların bir araya gelme toplantısı gibi bir şeydi çünkü Harvard'dan bazı kimseler vardı – gerçi bunların kim olduklarını çıkarabilmiş değilim. Benim işim lobiye dönmek zorunda kalmadan doğrudan sokağa açılan

en kısa yol için arka kapıyı bulmaktı. Birkaç kapı açtım ama karşıma hep dışarıdan tahtalarla kapatılmış pencereler çıkıyordu. Pencerelerin çerçeveleri ile cam arasına tahta kamalar yerleştirilmiş olduğunu gördüm; işlevi belli olmayan, titiz bir çalışma. Pencerelerin tamamen kaplanarak kapatılmak yerine bu şekilde yerleştirilmeleri tuhaf göründü.



En kısa çıkış yolunu arama planından vazgeçtim ve lobiye dönmeye karar verdim.

Sonra sahne klasik bir Yunan ya da Mısır tapınağı olacak biçimde değişti. Çıkıntılı bir alınlık taşı bulunan bir taş kemerin altından geçen dar bir merdiven vardı. Harvard'da çalışıyor olmanın zevkli yanlarından birinin de güzelliklerle karşılaşmak olduğunu düşündüm hayranlıkla. Bu da tuhaf sahne değişimini uygun bir biçimde açıklıyordu.

Fakat birdenbire Vermont'ta karla kaplı bir tepenin yamacında yürüyor ve yaşlı bir kadını arıyordum. Karın bembeyaz olmamasından ötürü, acaba yüzeyin altında taze gübre mi var diye düşünüyordum. Riskli olmasına karşın, susuzluğumu gidermek için biraz kar yemeye karar verdim. Tadı yoktu.

Ardından, ulaşamadığım yaşlı kadın konusunda Marshall Newland gibi biriyle konuşuyordum. Bu kişi –

tam da Vermont'a yakışan bir biçimde– durumu özetleyen bir özdeyiş söyledi:

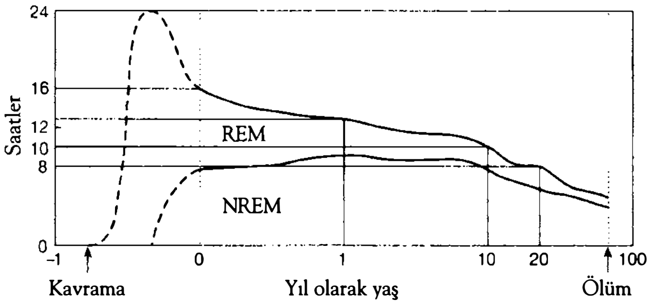
"Beni bulmak zor olabilir, ama sen oraya ulaştığında varlığıma güvenebilirsin."

Bu sanki güvenilirliğin ısrarcılığın ödülü olduğu anlamını taşıyordu.

Bu düşte yer alan "Ben", yerlerin ve eylemlerin girdap türü karmaşıklığına karşın hayret uyandırıcı biçimde kendinden emin. Bu kayıt aynı zamanda, bu düş kadar hareketli düşlerin tipik özelliği olan tuhaf düşünce yoksunluğunu da örneklemekte. Bu da göstermektedir ki, ele almakta olduğumuz gelişme süreçleri açısından önemli olan şey biliş değil sensorimotor eylem. Diğer bir deyişle, benim bireylik hissim ilk önce hareketle ilişkili; düşünce içinde ayrıntılandırılması ise daha sonraları gerçekleşmekte.

Fetüsler düş görür mü?

Gebeliğin 30. haftasında, rahim içindeki insan fetüsü her bir günün neredeyse 24 saatini REM uykusunun ilk aşamasından oluşan bir etkinleştirilmiş beyin durumunda geçirir. Doğumda, açıkça görülen bir REM uykusu durumu her gün uykuya harcanan en az 16 saatlik sürenin en az yarısını kaplar. Bu da her bir gün beynin en az sekiz saatlik bir süre boyunca kendiliğinden, bağlantı olmadan etkinleşmesini garantiler. Neden, diye bir düşünün? Ve bırakın yanıtınız kendi kendine gelsin: insan beyninin gelişmesi için. Zihni oluşturmak için – kısacası gitgide



Şekil 5. Her bir 24 saatlik gün içinde uyanıklık, REM uykusu ve NREM uykusuna ayrılan sürelerin dağılımı yaşam süresi boyunca büyük ölçüde değişiklik sergiler. Rahim içindeki ilk zamanlarda bu aşamaların nasıl ve ne zaman geliştiği bilinmemekte (noktalı çizgiler), fakat prematüre bebeklerden elde edilen veriler, gebeliğin 26. haftasına kadar REM uykusunun yaşamın neredeyse tamamını kapladığını göstermekte. 26. haftadan sonra uyanıklık durumu aşamalı olarak artar ve ölüme kadar da hiç kesintisiz sürer.

daha etkili bir birey ve gitgide farklılaşmış bir ben haline gelebilmek için.

O halde, öznelliğin hareket yetkinliğinin önemli bir parçası olarak gelişmek zorunda olması dışında, eğer hareket-birey-ben hipotezi bir inandırıcılığa sahip olacaksa, bebeklerin düş görüp görmedikleri aslında muhtemelen hiç fark etmez. Bugün, bebeklerin düş içeriğinin anlamlı olduğuna ya da psikanaliz bağlamında arzuları yerine getirdiğine yönelik her türlü varsayımı mantıksız olduğu gerekçesiyle reddedebiliriz. REM uykusunda devinim ile duyguların erken yaşlarda ortaya çıkması, psikolojik koruyuculuğu göstermek bir yana, bunun tam tersini akla getirir: davranışı kendi

kendine düzenlemek için ve onu öznelliğe ilişkilendirmek için tasarlanmış aşırı, güvenilir ve hayranlık uyandırıcı bir saldırı. Şekil 5, insanın yaşam döngüsünde uyku ve uyanıklıkta gerçekleşen büyük değişiklikleri göstermekte.

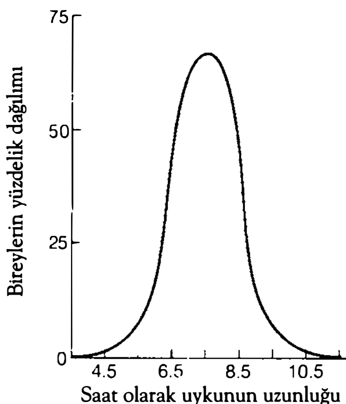
Bebeklerde REM uykusu neden bu kadar fazla? Gelişme ilerledikçe dizgeyi kapatan ne? Bu önemli sorulara henüz kesin birer yanıt bulunamadı çünkü uyku gelişiminin incelenmesi hâlâ (ifadeyi bağışlarsanız) bebeklik aşamasında. Fakat çok büyük olasılıkla aşağıdaki biyolojik gerçeklerin doğrulukları kanıtlanacak:

1. *Beyin gövdesi*: En ilksel (ilk hat) düzenleyici dizgenin (beden ısısı, kardiyovasküler ve solunum gibi) çoğunun bulunduğu yer olarak, beyin gövdesinin üst beyinden daha önce, özellikle de daha sonraları bilincin ortaya çıkışını destekleyen talamus ile korteksin (talamokortikal beyin) barındırıldığı beyin bölümünden çok daha önce gelişmesi gerekir.
2. Beyin gövdesinde *kolinerjik dizge*: İçsel (endojen) bedensel etkinleşmenin arabulucusu olarak, bu dizge birey uyuma durumundan uyanmaya geçerken gerekecek olan serotinerjik ve noradrenerjik dizgelerden (yani serotonin ve noradrenalin kimyasallarını içeren dizgelerden) daha önce gelişmelidir.
3 Aminerjik dizgeler olarak bilinen kimyasallar içerici diğer dizgelerin (bu kimyasallar arasında histamin ve dopamin de yer alır) *daha sonraki gelişmesi* bebeklerde uykuyu ve özellikle de REM uykusunu kapalı hale getirir ve yetişkinlik yaşamının başlarında süreyi bebeklikte geçirilene göre neredeyse yüzde 400 azaltır.

Ne kadar uykuya gereksinim duyarız?

Gereksinim duyduğumuz uykuyu alamazsak ne olur ve ne kadar uykuya gereksinim duyarız? Bu sorulara yanıt verebilirim, ama siz de verebilirsiniz. Fakat, şansınızı denemeden önce, iki şeyin farkına varmanız gerekmekte: Birincisi, bugün uykunun da bütün biyolojik olguların doğasında var olan çeşitliliğe sahip olabileceği kabul edilmekte; yani, az uyuyanlar (günde dört ile altı saat arasında) çok uyuyanlarla (günde sekiz ile on saat arasında) karşılaştırıldıklarında onlardan daha "anormal" ya da alışılmadık değiller. Yetişkinlerin çoğu günde altı ile sekiz saat arasında uyuyor olsa bile, bu, bunu her zaman yaptıkları anlamına gelmez. Uyku, tıpkı kilolarımız gibi, içsel devreye girme noktalarının, toplumsal alışkıların, iklimin ve kişisel yaşantının karmaşık etkileşiminden ötürü dalgalanmalar gösterir. İkincisi, çok az uyuduğumuzda bile, bunu çok iyi telafi etmeyi başarırız – özellikle ödülü bolsa. Eğer bir ödül ya da bir felaketten kaçınma gereksinimi tarafından güdülendiysek, bezgin beynimizi sıkıp bir parça daha bilişsel yeti çıkarmayı başarabiliriz.

Artık yanıtınızı verebilirsiniz. Benim yanıtım şu: Ben bugün sekiz ile on saat arasında uykuya gereksinim duymaktayım (ve yine de kendimi tamamen zinde hissedemiyorum). Gençliğimde dört ile altı saat uykuyla ayakta kalabiliyordum. Bir tıp elemanı ve uyku araştırmacısı olarak, bazen bir an bile uyumadan 36 saat kalabiliyordum. Fakat, standart uyuma sürem ne olursa olsun, her zaman farkında olduğum bir gerçek var: Uyku süresinin kısaltılması özenli olma ve kendi zihinsel etkinliğimi etkili bir biçimde dü-



	Erim içinde popülasyon yüzdesi
Normal	67.7
Düzey I	95
Düzey II	99
Düzey III	99.9

Şekil 6. Biyolojik işlevlerin tümü gibi, uykunun uzunluğu da büyük ölçüde değişkenlik gösterir. Çeşitli süreler boyunca uyuyan insanların sayısı bir grafik üzerinde gösterilecek olursa, ortaya çan biçiminde bir eğri çıkar. Aritmetik ortalamadan 1, 2 ya da 3 standart sapma içinde yer alma şansının kestirimleri şeklin altında gösterilmekte. Bu sınırların dışına yalnızca bin kişiden biri çıkmakta, ama böylesine kısa ya da uzun süreler gerçekten de var.

zenleme yeteneğimi tehlikeye atmakta. Okumak, yazmak, dinlemek ve iyi konuşmak için iyi bir uykuya gereksinim duymaktayım. Ve, bu gerçeğin farkında olduğum için de, o iyi uykuyu alabilmek için elimden geleni yaparım. Uykudan yoksun kaldığımda ve/veya gerilim altında olduğumda, bu bölümün başlarında ele aldığıma benzer (Düş

no. 33, sayfa 100) yoğun, tuhaf düşleri görme olasılığım da artmaktaydı.

Uyku eksikliği konusundaki laboratuvar çalışmaları uyku yitiminin neye mal olduğu ve iyi uyumanın da –çıkarımsal açıdan– ne tür avantajlar sağladığı konusunda bir fikir birliğine varmakta neden bu kadar zorlandı? Bu konuyu anlamak için, 1960'ların ilk günlerine, REM uykusunun keşfinin bol sayıda deneysel sorgulamayı başlattığı zamanlara dönmemiz gerekiyor.

İyi haber şu ki, o günlerin fırtınası artık dindi. Kötü haber de şu: O zamanki çalışmaların çoğu psikanalizin bilimsel açıdan naif ve hatalı görüşleri doğrultusunda gerçekleştirildi. "Uyku yoksunluğu" olarak bilinen durumun tarihi buna iyi bir örnek. REM uykusu düş görme ile ilintilendirilirken, düş görmeyle bir tutulur hale geldi. Bir araştırmada katılımcıları REM uykusundan mahrum bırakın, onları düşlerinden de mahrum bırakmış olursunuz. Aslında doğru, ama kısmen doğru.

Düş görme normalde uykunun başlangıcında ve NREM uykusunda gerçekleştiği için (ve şimdiye kadar hiç kimse bu eğilimin REM uykusu kısaltıldığında arttığı olasılığını araştırmış değil), William Dement ile onu psikanalizci-nörolog meslektaşı Charles Fisher uykudan yoksun kalmanın (daha doğrusu REM'den yoksun kalmanın) insanların psikozlu olmalarına neden olduğundan, çünkü bu insanların düş görmenin –ve yalnızca düş görmenin– olanaklı kıldığı ruhsal kaçış vanasından mahrum kaldıklarından emindi. Hiç kuşkusuz, uykudan mahrum bırakıldıkları zaman uzadığında katılımcılardan bazıları gerçekten de psikozlu hale geldiler. O günleri yaşamış olan herkes 10 gün boyunca

REM uykusundan mahrum bırakılan öğrenciler hakkında anlatılan öyküleri anımsar. Ünlü bir gönüllü olan DJ Peter Tripp radyo yayınını gerçekleştirdiği kabin içinde 72 saat uyanık tutuldu. Tripp'in normal bir manik depresiflik içeren radyo sohbetlerinin yerini giderek sabit paranoyakça kuruntular aldı.

Geriye bakıldığında, bu çalışmalardan hiçbirinin ahlaksal açıdan savunulamayacağı görülür, çünkü kullanılan hipoteze göre, uykudan yoksun bırakmak, yeterince zorlanırsa, bireylerin delirmesine neden olabilirdi. Bilimin bu alanına bugün de hâkim olan belirsizlik beni hayal kırıklığına uğratsa da, kendim böyle bir uygulamaya gönüllü olmaz, kimseyi de böyle bir uygulamaya maruz bırakmazdım.

Anthony Kales gibi kuşkucular bu soruna yönelik çok daha özenli çalışmalar yürüttü ve hepsi de normal bireylerin uyku eksikliğine şaşırtıcı denebilecek düzeyde bağışıklık taşıdıklarını gösterdi. Nicel psikolojik testler kullanarak uyku eksikliğinin etkilerini değerlendirdiklerinde, REM uykusunda azalma ile toplam uyku süresindeki azalma arasında hiçbir fark bulamadılar – ayrıca, her ikisinde de çok küçük bozulmalar buldular. Bu çalışmaların işaret ettiği nokta, ruhsal dengenin korunması açısından REM uykusunun –ya da düş görmenin– özel bir nitelik taşımadığıydı. Dolaylı açıdan, bu sonuçlar aynı zamanda, psikoza neden olanın düşlerin üzerine uygulanan baskının serbest bırakılması olduğu biçimindeki naif "hidrolik" hipotezi de zayıflatıyordu.

Fakat bu çalışmalar –birçoklarının yanılarak zannettikleri gibi– uykunun zihin üzerinde olumlu etkileri olmadığı anlamını taşımıyordu. Uykunun bir zaman kaybı olduğu düşüncesi kültürümüzde hâlâ sağlam bir biçimde yerini

korumakta – tıpkı maddi ve manevi başarıya düşkünlüğümüzün sürmesi gibi. En başarılı Amerikalı girişimcinin kim olduğunu söylemeniz istense, büyük olasılıkla oyunuzu Thomas Edison için kullanırsınız – adayımız (elektrik ampulünü keşfeden kişi olarak) çok az uyumasına karşın çok üretken olabilmesiyle gururlanırdı. Thomas Edison belki de gerçekten de kısacık uykuyla idare edebilen, genetik açıdan çoğumuzdan daha etkin, daha uyanık ve daha yaratıcı olmasına olanak tanıyan yüksek enerjili bir beyne sahip biriydi.

Edison'ların karşısında, bir de asla bir şey icat etmeyen, kendisini asla iyi dinlenmiş hissetmeyen ve asla tıp eğitimi görmeye heves etmeyen kişiler bulunmakta. Bu tür "uzun" uyuyanların da duyarlılıklarından, hissetme, var olma ve kafa yorma kapasitelerinden ötürü kendileriyle gurur duymaları gerekir. Şiir ve yazın sanatı Marcel Proust'ların, Samuel Taylor Coleridge'lerin ve Graham Green'lerin yataktan çıkmama biçimindeki yaşam biçimiyle uyumlu. Bu kişilerin üçü de uyku ve düş görmekten açıkça zevk alıyordu ve bir içsel düşünme kültürü oluşturmaya başladı; bu kültür dünyanın en az elektrik ampullerine olduğu kadar gereksinim duyduğu kişinin kendi değerlerini yaratma becerisini ve anlatımsal üretkenliği içeriyordu.

Bu bölümün geri kalanında, uyumanın beyin-zihnin bilişsel yeterliği için bir yardım gerecinden daha fazlası olduğunu göreceğiz. Uykunun yaşam açısından psikolojinin asla hayal bile edemeyeceği yollardan gerekli olduğunu göreceğiz. Bölüm 6'da bilişsel yeterliğin uyku yitiminden – büyük ölçüde– mustarip olduğunu ama bu etkinin deneysel açıdan ancak ve ancak uzun süre dikkat harcanmasını

ve birbiri ardına karmaşık düşünce süreçlerini gerektiren işler uykudan yoksun bırakılmış bireyin karşısına çıkarıldığında gösterilebildiğini öğrenmekteyiz. Daha sonraları, Bölüm 7'de depresyon konusunu ele alırken, uyku ile zihin hastalıkları bağlantısına geri dönecek ve düş görmeyi denetleyip tetikleyen beyin gövdesi dizgelerini düşüncenin biçimi ve haline de aracılık ettiklerini anlayacağız.

Uyku yaşam için gerekli mi?

Hayatta kalmazsak çoğalamayız. Memeliler olarak, hayatta kalmak için ne yapmamız gerekmekte? Yemeliyiz ve günlük kalorileri bedensel işlevler için yakıta dönüştürmeliyiz; ayrıca yırtıcılara karşı dikkatli olmalıyız, özellikle de zayıf olduğumuz anlarda – örneğin geceleri. Bu kadarı tamam. Yem olmadan yemeliyiz.

Ama aynı zamanda etkili bir biçimde işlev görebilmek için bedenimizi sıcak (ya da ılık) tutmalıyız. Bu da beden ısımızın günlük dalgalanmalarının çok dar sınırlar (en fazla 0,83° C, ya da 1,5° F) içinde tutulması anlamına gelir. Eğer aşırı ısınırsak, beynimiz iyi çalışmaz – aslında, beynimiz uykuya dalar; tropik kültürlerin Thomas Edison'lardan ziyade siestalar yaratmaya yatkın olmaları da bundan kaynaklanmakta. Soğukla karşılaşırsak beynimiz yine rahatsız olur. Dağcıların soğuğa mazur kalmaya ilişkin deyişini anımsayalım: Önce elin dolaşırsa sonra dilin dolaşır, ardından ayakların karışır, sonunda da yolun kısalır.

Tüm yaratıkların teknolojik kralı olan bizler açısından, "yem olma" saçma bir tehdit gibi görünebilir. Ama kent-

lerin iç kesimlerindeki yaşamı bir düşünün; çok kötü aydınlatılmış mahallelerde gece vakti dolaşmaktan hoşlanır mıydınız? Sürekli olarak savaşmamız gereken enfeksiyon tehlikesini bir düşünün: zatürree olmamak için (nezle ve boğaz ağrısı bile yeterince kötü zaten), kan dolaşımımızın kendi bağırsaklarımızda yaşayan (ve normalde yediklerimizin bir parçası karşılığında sindirime yardımcı olan) mikro organizmaların işgaline uğramaması için, koskoca bir yıkıcı virüs ordusunun (alfabetik sırada gidersek influenza A, hepatit B ve diğerleri) işgalinden korunmak amacıyla bağışıklık kazanmak için. Zebralar için aslanlar neyse, bizler açısından bunların anlamı da aynı!

Uykudan mahrum kalmanın aşırı hale geldiği durumlarda bütün bu işlevlerin etkilendiği ortaya çıkmakta. 1950'lerin başlarında uyku ve düş biliminin başladığı Chicago Üniversitesi'nde, Allan Rechtschaffen ile grubunun yakın zamanlarda sürdürdükleri deneylerde, bir çift fareden birinin uyuması olanaksız –ya da en azından çok zor– hale getirildi. Farelerden biri sürekli uyanık tutulurken diğer fare dilediği gibi uyuyabiliyordu. Bu yolla, farelerden birinde uyku düzenine hiç dokunulmazken diğer farede uykuyu çok büyük ölçüde azaltmak olanaklıydı.

Burada şunu vurgulamak gerekir: Deney koşulları o kadar aşırı düzeydeydi ki, bunların doğal olarak gerçekleşebileceklerini düşünmek zor. Bir diğer önemli nokta da, en ciddi düzeyde zayıflatıcı koşulların kalıcılaşması için iki hafta gerekmesi; bu, şaşırtıcı denebilecek düzeyde uzun bir süre. Son olarak, sürecin herhangi bir aşamasında uykuya izin verildiğinde tam bir iyileşmenin gerçekleşmesi de rahatlatıcı bir unsur. Ancak, bizim belki de hiç

yaşamayacağımız türden deneysel bir uykudan yoksunluk durumunun sonuçlarının bizim sağlıklı uyku anlayışımız açısından önemsiz olduğunu varsaymamalıyız. Çok az bir uyku eksikliğinin bile enfeksiyon riskinin artmasına neden olduğunun farkına varanlar bunu kolaylıkla anlayacaktır.

Uykudan mahrum kalan farelerde kaçınılmaz olarak öldürücü bir sendrom haline gelen ilk bozukluk, derinin bozulmaya başlaması, bir arada kalma niteliğini yitirmesiydi. İkinci haftanın sonuna gelindiğinde, buna ek olarak çok yoğun bir biçimde ısı kaynağı arama davranışı görüldü – fareler daima kafeslerdeki en sıcak bölgeleri bulmaktaydı. Bunun ardından gerçekleşen şeye inanmak zor: Fareler ağırlık yitirmeye başladılar ve bu durum öyle bir hale geldi ki, sürekli yemek yoluyla bile giderilemedi! Diğer bir deyişle, muhtemelen farenin kendi enerjisi kaynaklarının gitgide daha fazla bir bölümü beden ısısının korunmasına ayrıldığı için besinlerin kalori değeri azaldı. Beden ısısını ayarlama kapasitesi de yitirildi. Memelilerin uyum sağlama yeteneğinin temelini –ve beyin işlevlerinin dayandığı refleks özelliğini– ısının ayarlanması oluşturur. Uyku olmayınca, ısının ayarlanması ve normal beyin işlevleri sürdürülemez. Benim bundan çıkaracağım sonuç, her gece uykumuzda ısı ayarlama kapasitemizi yeniliyor olduğumuz.

Üçüncü ve dördüncü haftaların sonuna gelindiğinde, uykudan mahrum bırakılan fareler ölmeye başladı. Kontrol grubundaki fareleri yeterince zinde, sağlıklı ve mutlu tutmaya yetecek kadar besin bulunmasına karşın, metabolizma açlığı çekmekteydiler. Uykudan mahrum kalan fareler artık enfeksiyona karşı koyamayınca ölüm gerçekleşti. Kendi sindirim sistemlerindeki bakteriler tarafından işgal

edildiler – normalde ortak-yaşamsal geçinen otostopçular olan bakteriler artık yalnızca seyahat etmekle yetinir hale gelince, onlara yem oldular.

Şu anda düş görme ve hatta uykuda beyin etkinleşmesi konusundan çok uzaklaştığımızı söyleyebilirsiniz; ama ben öyle düşünmüyorum ve bir an durup düşünürseniz siz de bunun nedenini anlayacaksınız. Uykunun normalde bizleri bu tür kötü sonlara karşı neden koruduğunu açıklamak için, bizi sağlıklı tutan şeyin tüm kimyasal ve elektriksel dönüşümleriyle birlikte beynin durumu olduğunu varsaymamız gerekmekte. Kuramsal olsa bile bir ikinci neden de şu: Uyuma dürtümüz o kadar yoğun, o kadar talepçi ve o kadar ısrarcı ki, hayatta kalmamıza yönelik çok önemli işlevleri *olmalı.*

Peki ya beynin etkinleşmesi bölümü? Peki ya düşler? Düş görme ile ısı ayarlama arasında nasıl bir ilişki var? Benim buna yanıtım şu: Yalnızca memeliler ısı ayarlamaya sahip ve yalnızca memeliler REM uykusuna sahip; bu nedenle de büyük olasılıkla bu iki işlev –ve beraberinde düş görme– bir biçimde ilişkili. Bu "bir biçim" ne olabilir? Burada tek yapabildiğimiz kestirimlerde bulunmak, ama bunu yapmadan önce, izin verirseniz diğer şaşırtıcı bir gerçeğe dikkatinizi çekeyim. Memeliler bir tek REM uykusu esnasında ısı ayarlama *yapamaz.* Bütün bunları geleceğin araştırmacılarının incelemesi için kuramsal bir yoldan ifade edebiliriz.

Besin bulma ve besin sindirme uyanık olmaya, uyanık olma da beynin etkinleşmesine dayanır. Uyanık beynin etkinleşmesinde noradrenalin ve serotonin gibi kimyasalları içeren dizgeler (aminerjik dizgeler) etkin hale gelir ve bil-

diğimiz gibi ısı ayarlama da bu dizgelere dayanır. Uyanıklık halinin tüm işlevleri enerji tüketir ve hayatta kalma açısından –gerekli olsalar da– risklidir.

Uykuda beynin etkinleşmesi çok farklı bir biçimde gerçekleşir: aminerjik dizgeler kapatıldığı için ısı ayarlama olanaksızdır; gerçi REM uykusunda ısı ayarlama gerekmez, çünkü hayvan yuvası içinde termal açıdan güvendedir – ısı yitimine karşı ve yırtıcılara karşı güvende. Uyku anında beynin etkinleşmesini sağlayanlar, asetilkolin olarak bilinen bir kimyasalla aynı etkiyi gösteren sinir lifleridir (bu etkiye de kolinerjik denir); bu etki enerjiden tasarruf eder ve güvenlidir, ama yaşam için de çok gereklidir, çünkü hayvanın temel ayarlama dizgeleri etkili tutmak için gereken düzenlemeleri yapmasına olanak tanır. Aynı zamanda, beyin-zihin kapalı durumdadır ve daha temel bedensel işlevlerinin yanı sıra bilişsel repertuarını da yeniden düzenlemekte özgürdür. Bu konuya ileride daha fazla eğileceğiz.

Düş görmenin işlevi nedir?

Felsefeci Owen Flanagan'ın yakın zamanlardaki savına göre, düş görme bir yan etkidir (nedensel bir oluşum ya da işlevsel açıdan önemsiz bir olgu); yani, hiçbir işlevi yoktur. Böyle bir görüş oldukça aşırı, ama bilimsel açıdan da savunulabilir, çünkü düşlerin içeriğinin uyanıklık anındaki davranış üzerinde önemli bir etkisi olduğunu gösteren tek bir kanıt bile yok. Düş görme bizim duygusal açıdan karmaşık yaratıklar olduğumuzu, düşlerimiz yoluyla, fark etmemize yardımcı olabilir, ama biz bunu zaten biliyoruz.

Düş görmenin anımsanması o kadar da önemli *olamaz*, çünkü düşlerini neredeyse hiç anımsamadan da gayet iyi işlev görebilen birçok birey var.

Düş görme deneyimi ile düşlerin anımsanması yan etkisel olsa bile, düşlerin altında yatan beyin süreci birtakım işlevleri yerine getirebilir. Günümüzün en popüler kuramına göre, beynin uykuda etkinleştirilmesi kafamız içinde bilgilerin yeniden düzenlenmesi, bazı gereksiz anılardan kurtulunması, anıların güncellenmesi ve yeni deneyimlerin bellek dizgemize yerleştirilmesi için gerekli. Bu kuramı daha ayrıntılı bir biçimde Bölüm 9'da ele alacağız. Bu bilişsel işleve ek olarak, beynin uyku esnasında etkinleştirilmesinin yaşam boyunca gelişmeye yönelik bir rolü de olabilir. Az önce gördüğümüz gibi, REM uykusu yeni doğmuş bebeklerde yetişkinlerde olduğundan çok daha yaygın. Bu da gösteriyor ki, uykuda beynin etkinleşmesinin işlevlerinden birini beynin kendi yapısı oluşturmakta. Dili edindiğimiz anda gelişimin de durduğunu düşünmemiz için bir neden yok; yaşamımız boyunca beynimizi ve zihnimizi yeniden yapılandırmaya gereksinim duyarak gelişimimizi sürdürmekteyiz.

Düş görmenin biçimsel analizi bize bilişsel repertuarımızın nasıl güncellendiği konusunda bir şeyler anlatabilir mi? Belleğimizi, ısı ayarlama kapasitemizi yitirme nedenimizden ötürü mü yitiriyoruz – hem belleğimiz hem de ısı ayarlama kapasitemizin dayandığı aminerjik dizgelerden yoksun kalmaktan ötürü? Geceleri dinlenip aminerjik dizgeleri güncellemenin doğrudan etkisi bir sonraki gün için ısı ayarlama ve bilgi edinme kapasitemizin güçlendirilmesi. Bu nedenle, aminerjik etkinliğe, bellek ve ısı ayarlamanın

yanı sıra dikkat durumunu ve hatta analitik zekâmızı atfedebiliriz. Bölüm 6'da bölgesel beyin etkinleşmesini ele alarak bu olasılıkları bir adım ileri götüreceğiz.

Düşlerimiz duygusal ve psikologların "hiper-çağrışımsal" dedikleri türden, çünkü beynimiz aminerjik kimyasallar tarafından değil kolinerjik kimyasallar tarafından etkinleştirilmekte. Böylece, bilişsel yeteneğimizin en temel yönlerini –belleğimizi hayatta kalmaya hizmet edecek biçimde düzenleme kapasitesini– güncelliyoruz. Duygusal anlam ya da önem genel bir belleksel kural. Duygusal beceri düzeyimizin hayatta kalma açısından büyük değeri var ve bu beceri toplumsal açıdan var olabilme için gereken daha net bilgilerin de temelinde yatmakta. Diğer bir deyişle, her şeyden önce, ne zaman yaklaşımda bulunacağımızı, ne zaman birlikte olacağımızı, ne zaman korkacağımızı ve ne zaman kaçacağımızı bilmemiz gerekmekte. Bunlar her gece uykunun –bildirimsel belleği (çabucak ve bilinçli bir biçimde öğrenilen anıları) dikkate almadan– beyinlerimizi etkinleştirerek tazelediği beceriler. Tıpkı ısı ayarlama ve enfeksiyona karşı bağışıklık gibi, kaçma, beslenme ve çiftleşme içgüdülerimiz de hayatta kalma ve üreme için çok önemli.

VI. Bölüm

DÜŞ GÖRME DÜZENSİZLİĞİ

Bu bölümde, düş görmeye aracılık eden beyin dizgelerinin hiç de hoş karşılanmayacak sonuçlarla abartılı ya da çarpıtılmış hale geliş yollarını ele alacağız. Bu noktada, modern uyku biliminin çok ilgisini çeken uyku bozuklukları tıbbının sınırlarında dolaşıyor olacağız.

Karabasanlar ve gece korkuları

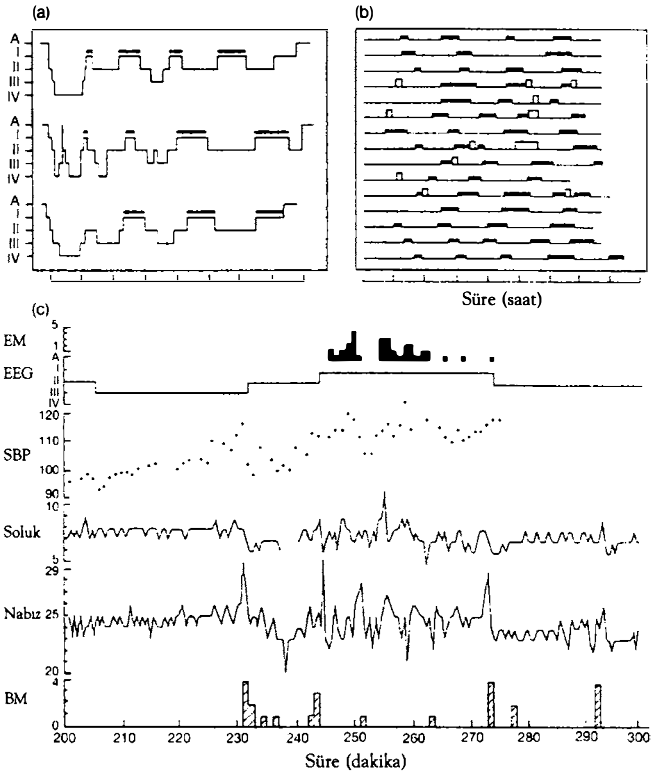
Bu kitap boyunca, uykuda beynin etkinleşmesinin insanların düş görmelerini anlamamıza yardımcı olurken oynadıkları önemli rolü vurguluyoruz. Aynı rol korkutucu düşler ve karabasanları anlamak için de geçerli. Düş görmenin çok yoğun ve genellikle olumsuz duyguları içerdiği gerçeğini de vurguladık. Aslında, görmekteyken kendiliğimizden uyandığımız düşlerin ortak özelliği endişe, korku ve hiddet içermeleri. Bu nedenle, bir bakıma, karabasanlara neyin neden olduğu konusu ile düşlerde olumsuz

duygulara neyin neden olduğu konusu aynı. Yanıt da aynı. Neden beynin etkinleşmesi ve, özellikle de, limbik beyin denen önemli ve eski bir bölgenin etkinleşmesi.

Sevimli düşler yerine karabasanlara ne tür bir beyin etkinleşmesi neden olur? Bunun apaçık yanıtı, beynin, karabasanlarda etkinleştirilen olumsuz duygulara aracılık eden duygu merkezleri. Olumlu duygulara neden olan duygu merkezlerinin etkinleştirilmesi de diğer düşlerin sevimli yapısını belirlemekte. Bunu söyledikten sonra, sarsıcı düşlerde, gece korkuları ile karabasanlar arasındaki ayrımı netleştirmek önem taşımakta.

Gece korkuları uykudan uyanma esnasında gerçekleşen saf duygusal deneyimlerdir. Tipik olarak, gece korkuları NREM uykusu ile ilişkilidir, tıpkı travma sonrası gerilimin yinelenen düşleri gibi. NREM uykusundan uyanmayla birlikte yoğun bir kalp atışı mevcuttur, soluk alma hızı artar ve kan basıncı da çok yüksek düzeylere çıkabilir; kişi ter ve dehşet içinde uyanır ve genellikle de bu uyanışlar hakkında çok şey az anımsar.

Bu durum günün birinde çoğumuzun yaşadığı daha tipik deneyimden oldukça farklı: hayali takipçilerden, tamamen dehşet içinde kaçmaya çalıştığımız bir düşten uyanmaktan. REM uykusunda gerçekleşmesi daha olası olan bu ikinci durumda, kaçmaya çabaladığımız bir saldırı durumuna ilişkin algısal bir senaryo oluştururuz ve duygularımız da düşlenen eyleme uygundur. Şekil 7, normalde REM uykusu ile ilişkili olan ve bizim denetimimizde bulunmayan (yani, otonom etkinleşme) etkinleşmeyi göstermekte. Görüldüğü gibi, kalp atış hızında, kan basıncında ve soluk alma hızındaki artış NREM uykusunda başlayabilir.



Şekil 7. Etkinleşme ve uyku döngüsü. 3 insan deneğin ayrıntılı uyku aşaması grafiğinde gösterilen NREM ve REM uykusu ultradian uyku döngüsü (A) ile 15 insan deneğin REM uykusu periodogramı (B). (C)'de ise böyle bir uyku döngüsü REM ile ilintili olan göz hareketinde (EM), EEG'de, kan basıncında (SBP), soluk almada ve beden hareketlerindeki (BM) değişiklikleri örneklemek için gösterilmekte.

Gece korkularında, özellikle de travma sonrası gece korkularında, duygular –düş içeriğiyle herhangi bir ilintisi olsun ya da olmasın– uyanıklık esnasında yaşananlarla aynı olabilir. Beyin uyku anında etkinleştirilir ve duyguya aracılık eden beyin merkezleri, beynin verileri imge biçimine getirmesini ele aldığımız Bölüm 7'de daha net bir hale geleceği gibi, uyku esnasında özellikle etkinleştirilir. Şu halde, karabasanların –ne kadar sevimsiz olurlarsa olsunlar– uykuda gerçekleşen normal olaylar olduklarını görebiliriz; bu da hayatta kalmamızı sağlayan beynin duygusal dizgelerinin korunmasının uyku esnasında beyin etkinleştirilmesinin işlevlerinden biri olabileceğini akla getirmekte. Bunun için karabasanlar görmemizin gerekmesi ise gerçekten kötü.

Uyurgezerlik

Uyurgezerlik, uykuda konuşma ve diş gıcırdatma, uyku esnasında beklenmedik bir biçimde gerçekleşen ve uyku bozukluğu adı da verilen hareket (ya da motor) davranışların üçü. Sorduğumuz sorulardan çoğuna verdiğimiz yanıtın beynin etkinleşmesi olduğunu anımsarsak, bu motor davranışların üçünün de subkortikal beyin dokusundaki hareket dizgelerinin –Bölüm 4'te değinilen motor örüntü üreteçlerinin (MPG'ler)– etkinleştirilmesinin bir sonucu olduklarını belirtmek şaşırtıcı olmaz. Etkinleştirilen motor dizgeler beynin motor çıktıyı engelleme yoluyla bastırma yeteneğinin ötesinde etkinleştirilirler.

REM uykusu esnasında, en yaygın düş deneyimlerinden biri hayal edilen harekettir. O anda devinmediğimiz-

den emin olmak için, dizgenin motor komutları engelleyici ya da bloke edici bir süreci çalıştırması gerekir; bu komutlar bizim tarafımızdan düş hareketleri olarak yaratılmakta ve aslında gerçek hareketten kaynaklanmaktadır. Beynin uyku esnasında hareketli olmamasını garantilemesinin yollarından biri engellemedir; diğeri de motor dizgelerin kullanımını bastırmak. Bu çok iyi bilinen bir şey çünkü uykuya dalabilmek için hareket içermeyen duruşlara uyarız; hareket etmeyi durduramazsak uykuya dalamayız. Bu nedenle, uykunun başlangıcı motor dizgenin devre dışı bırakılmasına bağımlıdır. Daha sonra, beyin REM uykusu esnasında yoğun bir biçimde etkinleştirildiğinde, motor çıktının etkin bir biçimde bloke edilmesi gerekir.

Bu iki aşırı uç arasında, REM uykusu esnasında, beyindeki motor komut merkezlerinin etkinleşmesi gerçekleşebilir ve sonuçta da uyurgezerlik, uykuda konuşma ve diş gıcırdatma gibi davranışlar ortaya çıkar. Bu motor davranışların "çözüşük" oldukları çünkü normalde yalnızca uyanıklık esnasında gerçekleştikleri söylenir. Şimdi ise uykuda oluşmaktadırlar ve varsayıma göre de ya bir uyanma gerçekleşmiştir ya da kişi rüya görmektedir. Bu varsayımların ikisi de yanlış. Kısmi bir beyin etkinleşmesi mevcuttur – bu da hareketi desteklemeye yeterlidir, ama uyanmayı desteklemeye yeterli değildir. Bu tür durumlar melez durumlardır ve hem uykunun hem de uyanıklığın niteliklerini taşırlar.

Bu apaçık paradoksu anlamak için hareketin beyin tarafından birçok düzeyde programlandığını anımsamamız gerekir. Uyanıklık esnasında hareketi istemli denetim olarak denetlememizi sağlayan beynin üst düzeyi uyku esnasında büyük ölçüde döngünün dışına çıkar. Birçoğu

hareket için gerekli olan alt beyin yapıları ise üst beyin etkin değilken etkinleştirilebilir. Bunun sonucu da otomatik harekettir; örneğin ağır bir uyku durumunda olan ve idrar torbaları baskı yapan bireyler yataktan kalkıp banyoya ya da hiç de uygun olmayan bir yere –örneğin bahçeye– gidip rahatlamaya çalışmaktadırlar.

Bu türden uyurgezerlik eylemlerini gerçekleştirirken, bu bireyler kısmen uyanıktır; fakat, üst beyin açısından hâlâ derin uykudadır. Bunu, beyin dalgalarının kaydedildiği laboratuvar çalışmalarından biliyoruz. Derin uykuda görülen yüksek voltajlı yavaş dalgalar kaydedilmeye devam ederken birey uykusunda yürümektedir. Uyurgezerliğe ilişkin batıl inançlardan birine göre; kişiyi, genellikle de gençleri, bu tür durumlarda uyandırmak bir hata. Buna verilecek yanıt "git dene" olmalı. Bu genellikle olanaksız ama sizi endişelendirmemeli çünkü eğer başaramazsanız ya da onları uyandırmayı her nasılsa başarırsanız, hiçbir ters etkisi olmayacaktır.

Travma sonrası düşler

Travmanın düşler üzerinde ne tür bir etkisi olur? Bu soruya iki tane birbirinin tamamen karşıtı yanıt verilebilir: çok büyük etki ve çok küçük etki. Neden bazı durumlarda travmanın neredeyse her zaman başat olduğunu ve bazı durumlarda da düşlerin şekillendirilmesinde o kadar küçük rol oynadığını anlamıyoruz. Bunun bir yanıtı, travma kurbanlarının –örneğin savaşta şiddet dolu deneyimler geçirmiş travma sonrası gerilim bozukluğu çeken hastaların–

özel bir tür uyanma deneyimi geçirmeleri olabilir. Onların uykuları çocukların gece korkularına benzeyen korkular nedeniyle bölünür ve tıpkı çocuklardaki gece korkuları gibi, travma sonrasının korkuları da normal düş görmenin gerçekleştiği REM uykusu esnasında gerçekleşmez. Bunun yerine, bu tür düşler NREM uykusunda gerçekleşir; uykunun bu aşamasında beyin daha az etkinleşmiştir ama yine de güçlü duygular kendilerini hissettirebilmektedir.

Başlarından rahatsız edici travmalar geçmiş bireyler uykularında rahatsız edici duygusal deneyimler yaşayabilirler; bu deneyimler beynin etkinleştirilmesi durumunu kendi başlarına yaratırlar. Travmanın da bu biçimde içerilmesi beynin uyku anında oluşan ve düş görmeyle sonuçlanan normal fizyolojik sürecini etkilemez. Bu da travma deneyimi geçirmiş birçok bireyin (ben de onlardan biriyim) bu deneyim hakkında asla düş görmemeleri gerçeğini açıklamamıza yardım edebilir – deneyim kendi başına bir zihinsel yaşantıya sahip olacak kadar güçlü değildi ve benim düşlerimin yapılandırılmasında çok az rol oynamakta.

Ben sokakta üç adamın saldırısına uğradım ve az kalsın öldürülüyordum: Burnum paramparça oldu, burun kemiğim yerinden kopmak üzereydi; çok ıstıraplı bir plastik cerrahi geçirmek zorunda kaldım (anestezi olmadan). Ama bu olay düşlerime hiç girmedi; bunun yerine düşlerimde gördüğüm şeyler çok korkutucu, saldırganlık tehdidi içeren karşılaşmalar, ama bunları zaten travma yaratan olaydan önce de görüyordum. Bu hiç şaşırtıcı ya da sıra dışı değil. En çok korktuğumuz şeylerin başında caniler ve saldırganların eline düşmek, onlar tarafından saldırıya uğramak gelir. Bu benim de çocukluğumdan beri korkularımın bir parçası; bu

nedenle düşlerimde hiçbir şekilde karşı koyamadığım güçlü düşmanlarla karşılaşmama ilişkin aynı görüntüler tekrar tekrar karşıma çıkabilir. Ben kaçarım onlar kovalar; bazen beni yakalarlar, tıpkı başıma gelen gerçek travma olayında olduğu gibi. Ama o anda uyanırım. Düşlerimde asla daha ileri gidip gerçek yaşam deneyimimde olduğu gibi burnumu kırmazlar. Aslında, düşlerimde ender olarak acı hissederim.

Yahudi soykırımından kurtulanlar üzerinde yürütülen titiz bilimsel çalışmalar, kişilerin uykularının tamamının deneyimlere ilişkin dehşetli anıların yeniden yaşanmasından oluştuğunu gösterdi. Savaş alanında bulunmuş askerlerin travma sonrası gerilim bozukluklarına ilişkin bulgular da buna eklendiğinde, bu gerçek şunu akla getirmekte: Nasıl ki uyanık haldeyken düşünceler bu sevimsiz deneyimlerle meşgulse, uykudaki zihinsel etkinlik de bu deneyimlerin elinde.

Şimdi, REM ve NREM uykularından uyanışın farklı kayıtlar verip vermeyeceğini bulmak için araştırmalar yapmamız gerekiyor. Bu konu hem travmanın düş görmeyi şekillendirdiği sorusunu yanıtlamak için hem de düş görmenin işlevi sorusunu yanıtlamak için önemli. Bugün hâlâ beynin uyku sırasında kendisini neden etkinleştirdiğini anlamış değiliz; ancak, kanıtlardan yola çıkarak, daha önceki deneyimleri yeniden yaşamak için etkinleştirmediği de kesin.

REM uykusu davranış bozukluğu

Uyku bozukluğu dünyasının yeni karakteri REM uykusu davranış bozukluğu (RBD: REM behaviour disorder);

bu tuhaf sendromda hastalar düşlerini hareketleri yoluyla canlandırmaktalar. Yanlış bir kanı sonucunda uyurgezerlik olduğu düşünülse bile, uyurgezerlik değil. RBD nasıl ortaya çıkıyor?

Normalde düşlerdeki hareket komutlarını dizginleyen hareket ya da motor çıktı engellemesi bu komutların somut biçimi olan nöronların uyarılmasından ancak ve ancak nicel anlamda daha büyük. Eğer engelleme azalır ya da uyarılma artarsa, ya da bu ikisi bir arada gerçekleşirse, ortaya hareket çıkar.

RBD durumunda bireyler (bunlar genellikle ileride Parkinson hastalığına bağlı hareket bozukluklar çekecek olan orta yaşlı erkekler) düşlerini canlandırmaya başlarlar. Hastalarımdan biri kollarını sağa sola sallayıp karısına vurmakta; o esnada düşünde araba kullandığını ve sert bir virajı dönmekte olduğunu görmekte. Bir diğeri de yüzme havuzunda olduğunu hayal edip yataktan atlamakta.

Her bir vakada, hastanın uyandırılma anında verdiği düş kaydı REM uykusu düşünde gözlenen motor davranışa uymakta. Uyku laboratuvarı deneyimlerinden, bu olayların REM uykusunda gerçekleştiklerini biliyoruz.

Bütün bunlar kulağa düş psikofizyolojisinin birebir kuramı için birer kanıtmış gibi geliyor; 1960'larda sürdürülen deneylerden bir şekilde kaçan bir kanıt. Aynı zamanda, REM uykusu fizyolojisinin beynin doğal dejenerasyonu tarafından patolojik açıdan çarpıtılabileceğini akla getiriyor. RBD durumunda, zanlı konumundaki nöronları denetleyen dizge (sinirsel modülasyon gerçekleştirici dizge) dopamin: normal uykuda pek de net olmayan bir rol oynayan kimyasal bir sinirsel taşıyıcı.

Dopamin eksikliğinin Parkinson hastalığının nedeni olduğunu ve birçok RBD hastasının da ileride Parkinson hastası olacağını biliyoruz. Bunun ötesinde, neler olup bitmekte olduğu net değil; ancak, seçici serotonin yeniden kullanım engelleyiciler (SSRI: Selective Serotonin Reuptake Inhibitor) olarak bilinen bir grup depresyon karşıtı kullanılan ilacın uzun süre kullanımının RBD'ye yol açabileceğini biliyoruz. Bu da REM uykusunu güçlü bir biçimde engellediği bilinen serotoninin beynin dopamin dizgeleriyle etkileşime geçip uykuda motor dizgelerin engellenmesi ile uyarılması arasındaki dengeyi bozabileceğini düşündürmekte.

Diğer bütün zihinsel durumlar gibi, düş görme de patolojik deformasyona maruz kalmakta. Bölüm 7 ve Bölüm 8'de bu konuyu daha ayrıntılı olarak inceleyecek ve normal düş görmenin psikopatolojinin organik (fiziksel) temelini –düş görmenin organik temelini– anlamamıza nasıl yardımcı olduğunu ve düş görme bozukluklarının da hem normal düş görmeyi hem de psikopatolojiyi anlamamıza nasıl yardımcı olduklarını göreceğiz.

VII. Bölüm

HEZEYAN BİÇİMİNDEKİ DÜŞ GÖRME: UYKU VE ZİHİNSEL HASTALIK

Düş görme ile uyanıklığın psikozu Freud'un modelinde olduğu gibi dinamik bir biçimde birbirinin yerine geçemiyorsa, bu ikisi arasında var olan yadsınamaz benzerliği nasıl açıklayacağız? Ne de olsa, düş görme psikozlu bir durum ve üstelik uyanıkken yaşadığımız kadar psikozlu bir durum. İçsel yönden üretilen algılar bizleri iflah olmaz bir biçimde yanılsamacı yapmak için gereken sanrı üretme gücüne sahip. Ayrıntıları ile zihinlerimizi ele geçirme gücü karşısında, düşlerdeki sanrılar değişik bir bilinç durumunda olduğumuzun farkına varmamızı olanaksız kılmakta. Bilinçli olduğumuzdan eminiz ve duyularımıza –ve ilintili duygulara– inanıyoruz; hem de, uyanık haldeyken gerçekleşmeleri durumunda bizi anında uyaracak olan düş tuhaflıklarının tutarsızlıklarına ve süreksizliklerine rağmen.

Eğer bu duygular gerçekten de biz hâlâ uyanıkken gerçekleşseler, olasılık dışı düş senaryolarına ilk tepkimiz "Biri beni çimdiklesin! Düş görüyor olmalıyım!" demek olurdu. Eğer bu da işe yaramazsa kendi kendimizi uyandırmaya çalı-

şırdık. Ardından, birileri içeceğimize bir şeyler mi kattı acaba diye düşünürdük; ya da yüksek tansiyon, migren ya da bağırsak sancıları için aldığımız ilaçlardan birinin doktorun bizi uyarmadığı türden bir yan etkisi olup olmadığını merak ederdik. Kesin olarak, son zamanlarda yeterince uyuyup uyumadığımızı düşünürdük. Herhangi bir fiziksel nedenden ötürü delirmekte olduğumuzu bilmemize karşın, bir psikiyatri uzmanına danışmamızın iyi olacağına karar vermeden önce, muhtemelen bütün bunları teker teker yapardık.

Bu da demektir ki, biçimsel açıdan, düş görme ve ciddi zihinsel hastalık yalnızca benzer olmakla kalmıyor, aynı zamanda hemen hemen aynı. Bu da hem beyin durumundaki fiziksel değişikliklerin psikoz üretebileceğini düşünmenin kolay olduğu, hem de uykunun tamamen normal değişikliklerinin zihinsel kapasitemiz üzerinde çok büyük etkileri olduğu anlamına gelmekte.

Gündüz vakti delirmeyi engellemek için her gece deliriyor muyuz? Ya da, beynimiz daha sonra, uyku sona erdiğinde, daha iyi bir düzende yeniden elde edebilmek için denetimlerinden bazılarını geçici olarak terk edebilsin diye deliriyor muyuz? Henüz bu soruların yanıtlarını bilmiyoruz; ancak, kanıtlar gösteriyor ki, bu henüz tamamlanmamış çalışma alanında bu sorulardan her birinin gizli, daha karmaşık bir gerçeklik yanı var.

Düş görme ne tür bir psikoz?

Psikoz, tanım gereği, sanrılar ve/veya aldanmaların yer aldığı zihinsel bir durum. Aldanma olmadan sanrılar

görmek çok zor; bu "görmek inanmaktır" prensibine daha sonra daha ayrıntılı değineceğiz. Fakat hemen herkesin bildiği gibi, sanrı görmeden de aldanma görmek olanaklı. Normal kuşkular –buna tedbirlilik de denebilir– bizi sevdiklerimiz, meslektaşlarımız ve yönetimlerimiz hakkında tamamen gerçekdışı ya da büyük ölçüde abartılmış şeylere inanmaya yönlendirir. Diğer bir deyişle, paranoyak olmak için sesler duymak gerekmez – gerçi duysak da hiç fena olmaz.

Düş görme psikozun en çok hangi doğal türüne benzemekte: şizofreni, önemli duygu-durum bozukluğu (örneğin depresyon ve mani), ya da organik bir zihinsel hastalık, örneğin uyuşturuculardan ya da yüksek ateşten kaynaklanan hezeyan? Eğer benim usavurma yaklaşımımı izleyebildiyseniz, yanıtın organik zihinsel hastalık olduğunu hemen anlamışsınızdır. Ve eğer bundan bir kuşkunuz varsa, biçimsel yaklaşımı yardımınıza çağırın.

İşe düş sanrılarıyla başlayalım. Hangi duyumsal biçimleri kullanmaktalar? Herkes hiç tereddütsüz "görsel" diyecektir. Görsel sanrılar şizofreni ile önemli duygu-durum bozukluğunda çok ender olsa da, organik hezeyanın niteliğini oluşturmaktalar.

Aldanmalara geçelim: Aldanmalar tamamen bilişle/zekâyla ilintilidir ve şizofrenide olduğu gibi asla paranoyakça değildir. Depresyonda görülebildiği gibi, aldanmalar ender olarak bedenle ilişkili (yani somatik) olmakta (depresyonun ortak bir niteliği bedenin bir parçasının yitirilmiş, arızalı ya da hastalıklı olduğuna yönelik hatalı bir kanıdır). Maninin görkemliliği ile sonsuz mutluluk hali düş psikozunda da yer alır; ancak, bu nitelikler organik

hezeyanda, özellikle de onun kronik, zehirlenme sonrası aşamasında da bulunmakta.

Tartışmanın çözüm noktası, bilişsel bozukluğu ele aldığımızda gelmekte. Düş gördüğümüzde zamanlar, yerler ve kişiler hiçbir uyarıda bulunmaksızın değişir. Bu yönelimsel dengesizlik, organik hezeyanın yönelimsizlik temasının bir çeşitlemesidir. Hezeyan hastaları, düş görenler gibi, yalnızca kendilerinin kim olduğunu bilirler; nerede olduklarını, hangi günde olduklarını, hatta yanlarında kimin olduğunu bilmezler. Yakın zamanda gerçekleşen bellek bozukluğunun neden olduğu yönelimsizliğe yanıt olarak, organik hezeyan hastası bellekte yer alan büyük boşlukları doldurmak için içtenlikle –ve çoğu zaman da saçmalayarak– oluşturulmuş yalanlar olmasa da sahte inanışlardan oluşan öyküler uydurur. Bu eğilime "boşluk doldurma" demekteyiz. Boşluk doldurma genellikle düş görme için kullandığımız bir sözcük *değil*, ama çok iyi uymakta. Kurgusal da ilişkili bir sözcük – ve bunu düşleri betimlemek için sık sık kullanıyoruz.

Düşlerin olay örgülerini ayrıntılandırdığımızda, kendi kendimize kendimiz hakkında öyküler, zararsız yalanlar ve mitler anlatıyoruz. Aslında bu mitlerin gerçek biz hakkında olduğuna o kadar eminiz ki, düş gördüğümüzde hezeyan içinde olduğumuz sonucuna ender olarak –ve pek de istemeden– varıyoruz. Bu görüş açısında, düş içeriğinin gereksiz, bilişsel bir artık olduğunun en azından olanaklı olabileceğini düşünmemiz gerekir. Robert McCarley ile benim etkinleşme-sentez hipotezini konu alan 1977 tarihli makalelerimizde dile getirdiğimiz bu tür bir önerme asla popülerlik kazanamadı.

Ancak, düş görme hezeyandır görüşünü ciddiye almak için başka birçok neden mevcut. Alzheimer hastası teyzenizin tuhaf sözcelerinin derin ve gizli anlamlar içerdiğine inansanız bile, bu sözcelerin çoğunu üretmesine neden olanın da beyin hücrelerini yitirmesi olduğunun farkındasınızdır. Aslında Alzheimer hastalığı ile onun çok sayıdaki dejeneratif hastalık türünden akrabaları nöronları etkiler; bu nöronlara uyku esnasında işlevsel açıdan ortadan kaldırıldıklarını (aminerjikler) ya da artırıldıklarını (kolinerjikler) zaten bildiğimiz aminerjik ve kolinerjik unsurlar da dahil. Söylemeye çalıştığım şey şu: Hem zihinsel olgular benzerlik taşımakta, hem de onların temelinde yatan beyin mekanizmaları.

Kulağa hiç de hoş gelmiyor, değil mi? Uykuya dalma, hezeyana benzerlik taşıyan apayrı bir beyin etkinleşme sürecinin ortaya çıkmasını beraberinde getirir: Hezeyan ise ancak ve ancak hastalanarak, ya da alkol, amfetamin ya da atropin gibi maddeler kullanarak, ya da –yaşlılığın bunama koşullarında– beynimizi tüketerek karşılaşabileceğimizi düşündüğümüz bir durum. Hezeyanın hepimizde, yaşamımızın her gecesi gerçekleştiğini ve muhtemelen de hasta olduğumuzdan çok iyi olduğumuzda gerçekleştiğini, yaşlılığımızdan ziyade de genç yaşlarda gerçekleştiğini birdenbire öğreniveriyoruz!

İyi haber, düş hezeyanının tedavisinin uyanıvermek olması. Bu birden fazla açıdan rahatlatıcı bir düşünce. Bu demektir ki (endişe bozukluklarını ve depresyonu tedavi eden uzmanların keşfettiği gibi) beğenmiyorsak müziği kapatabiliriz; ama bu aynı anda da her zaman o kadar çekici ve güçlü olsa da şimdiye kadar o kadar müphem kalan kimyasal den-

ge kavramının nihayet açıklanabileceği anlamına gelmekte. Zihinsel durum, uyanık durumun aklı başındalığı ile düş görmenin deliliği gibi iki kutup arasında sürekli gerçekleşen karşılıklı bir uzlaşma. Aşağıda yer alan düş beynimin aminerjik dizge tarafından engellendiğinde ve kolinerjik dizge tarafından aşırı düzeyde uyarıldığında kendi zihnimin nasıl hezeyana kapılabileceğini göstermekte.

28/8/1983 Yanan Bir Ev, Düş no. 32

Dumanı görebiliyordum, tıpkı sauna ve, daha sonra da, çiftlik evi yanıyormuş gibi. Bu kez de ev yanıyormuş gibiydi, ama ev yanlış yerdeydi (yolun karşısında) ve hortumu dumanın kaynağına doğru çektiğimde hortumun oraya kadar yetişmeyeceğinden haberim yoktu. Yerde kar vardı. Hortumu yere attım ve koşarak gittiğimde dumanın (yer düzeyindeki) bir bacadan çıktığını ve bu nedenle de bir tehlike olmadığını gördüm. Her açıdan olanaksız olan bu ev düşlerimde çiftliği oluşturan bildik bina komplekslerine bir biçimde uymakta. İçini sık sık düşünüp tasarladığım geniş bir ağıl var – gerçek yaşamda da içini sık sık düşünüp tasarladığım gerçek ağılı andırmıyor.

"Bu yangını kim başlattı?" diye sordum sinirle.

Bir izci oymakbaşını az çok andıran bir adam "Bir oğlan" yanıtını verdi ve –yalnızca surat ifadesini kullanarak– o "oğlan"ın Ian olduğunu ve özründen ötürü ona kızmamam gerektiğini anlattı. Sorunlu çocukların tedirgin ebeveynleriyle karşılaştığımda benim de bazen takındığım o profesyonel, ilahi sabır tavrını takınmıştı.

"Buralarda bir yerlerde."

Ian oralarda bir yerlerde değildi ama ortada bir sürü zararsız klinik tip, bol sayıda insancıl kişi vardı; hepsi de nezaket ve sevginin erdemlerini tartışmaktaydı. Bu beni ancak bir parça yatıştırabildi. Ben hâlâ yangın konusuyla meşguldüm ve yangını başlatanı cezalandırmak istiyordum.

Aniden, sahne tamamen değişti. Çok hızlı bir akıntısı, çağlayarak akan suyu olan bir derenin kenarında bir topun (portakal rengi) tam da girdabın ortasına fırlatıldığı görülür. Eğer çağlayana ulaşırsa kesinlikle kaybolacak. Hiç hareketsiz duran Julia'ya sesleniyorum – hiç değilse topun izlediği yolu görmek için yüksek bir yerlere çıksın diye. (O gün elinde portakal rengi topla gelen Karen Lavie'yle oynamaktaydı.) Bunun yerine, Julia akıntıya balıklama dalar ve güçlü bir yüzücünün kulaçlarıyla akıntıyı yarar, topu kapar ve karşı sahile taşır. Bu, aynı anda, hem mucizevi hem de normal görünür.

Eğer bu hezeyan yüklü, psikozlu bir deneyim değilse, psikiyatri eğitimimin tamamı boşa gitmiş demektir. Bu düşte görsel sanrılar, yanılsamalar, güçlü duygular (hiddet, endişe ve memnuniyet) ile, kesinlikle, yönelimsizlik ve onun yakın akrabası boşluk doldurma bulunmakta. Uyanık haldeki zihnime çılgınca gelen bu öykü, düş esnasında bana çok normal göründü.

Zihinsel hastalıkta uykuya ne olur?

Bu bize kimyasal dengesizlik kuramı hakkında neler söylemekte? Burada da, pek çok insan genel yanıtın ne

olacağını sezebilir. Uyanıklık halindekine benzer beyin etkinleşmesini artıran endişe ile diğer duygular (memnuniyet gibi) uykuya engel olur. Bunu da uyanıklığa aracılık edip uykuyu engelleyen aminerjik dizgelerin devreye girdikleri noktayı yükseklere taşıyarak gerçekleştirir. Hiç de hoş bir durum sayılmayacak uykusuzluğa neden olmalarının yanı sıra, bu duygu koşulları aynı zamanda uyku yetersizliği ya da, en azından, uykuyu kısaltma durumlarını da yaratır. Ayrıca, Bölüm 5'te ele aldığımız görüşlerden ötürü bildiğimiz gibi, uykudan mahrum kalmak yalnızca işlev bozukluğu olmakla kalmayıp çok da sağlıksız bir durumdur.

Hastalar herhangi bir nedenle psikozlu hale geldiklerinde bundan uyku düzeni de etkilenir ve şizofrenik ya da duygusal psikoz sürecine bir de normal düş hezeyanı riskini ekler, çünkü bireyler uykudan aşırı düzeyde mahrum kaldıklarında hezeyana sürüklenebilirler. Siyasal, psikolojik ve kültürel geleneklerin kullandığı beyin yıkama, trans duruma geçme ve ihanetleri itiraf ettirme gibi uygulamaları düşünün. Bunların hepsi de uykudan mahrum bırakmayı içerir. Sonuçta, uykudan mahrum kalmış birey de uyku karşılığında ne olursa olsun yapacak ya da söyleyecektir.

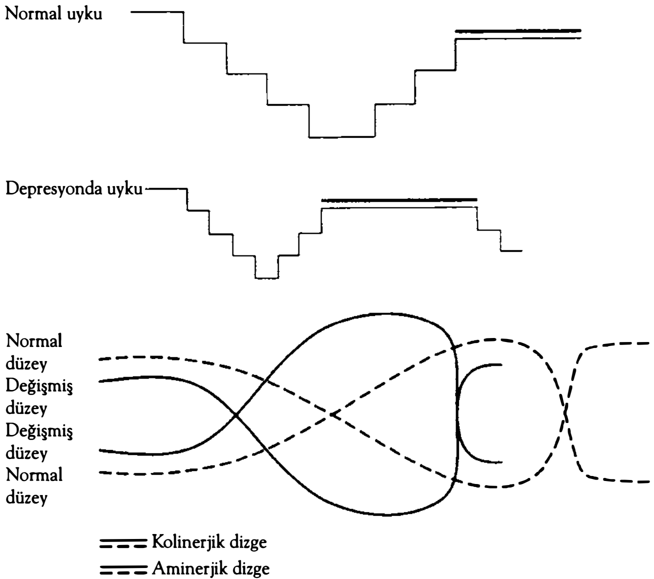
Bu nedenle, uyku yitimi psikozun gelişmesine büyük ölçüde katkıda bulunur ve psikozda sık olarak görülür. Şizofreni durumunda (günümüzde şizofreninin aşırı dopamin salgılanması bozukluğu ve/veya dopaminin etkililiğinin artması olduğu düşünülmekte) uyanıklık durumunun diğer ayarlayıcıları olan noradrenalin ve serotonin ile dolaylı ama olumlu bir etkileşim olduğu, asetilkolin ile de dolaylı ve olumsuz bir etkileşim olduğunu varsayabiliriz. Benim düş görmek hezeyandır tezim açısından önemli

nokta, kronik şizofreni durumunda uykuda hiçbir belirgin değişikliğin olmaması.

Sıra önemli duygu-durum hastalığını ele almaya geldiğinde, öykümüz neredeyse inanılmaz ölçüde zenginleşir. Her şeyden önce, serotoninerjik ve/veya noradrenerjik yetersizliğin aracılık ettiği düşünülen depresyonun bir özelliği de, REM uykusunun, aynı yaşlardaki kontrol gruplarıyla ya da aynı hastaların iyileşmeleri sonrasındaki durumla karşılaştırıldığında, belirgin bir biçimde daha erken gerçekleşme ve daha uzun sürme eğilimi göstermesi. Bu da demektir ki, yine kolinerjik (asetilkolin) dizgeler tarafından tetiklendikleri düşünülen büyük depresyon düş görmeyi denetleyen nöron dizgelerin aynılarında gerçekleşen işlevsel bir bozukluk; bu konuyu bir parça genişletirsek, depresyona yatkınlık demek REM uykusuna yatkınlık –ya da bunun tam tersi– demektir anlamı çıkarılabilir. Depresyonlu bir kişinin uykusundaki değişiklikler ile varsayılan sinirsel modülasyon gerçekleştirici temel Şekil 8'de gösterilmekte. Bu şaşırtıcı bir sonuç çünkü, daha önce gördüğümüz gibi, düş görme depresif psikoza benzemez ve depresyon da hezeyana benzemez!

Bu apaçık çelişkileri nasıl düzeltebiliriz? Birinci adım, henüz bunları düzeltmeye yetecek kadar bilgimiz olmadığını kabul etmek. İkinci adım da, araştırma için en çok gelecek vaat eden yolları göstermek. Bu yollardan biri, en etkili antidepresan ilaçlar REM uykusunu (bastırılmış aminerjik dizgeleri geliştirerek ve hiperaktif kolinerjik dizgeyi azaltarak) bastırsa da, bu ilaçların bunu tamamen farklı bir zaman gelişiminde gerçekleştirdikleri gerçeğinden kaynaklanmakta. REM bozukluğu hemen düzelmekte, ama

ruh hali bozukluğunun tepki vermesi haftalar alabilir. Bu da demektir ki, uyku ve ruh hali uzun vadeli, merkezden uzak beyin süreçleriyle ilişkili; bu ilişkileri henüz açıklayamasak da, bunlar hemen hemen kesinlikle genlerde kodlanmış bilginin proteine dönüştürülmesi aşamasındaki değişikliklere dayanmakta.



Şekil 8. Birçok depresyon hastasında ilk uyku döngüsünde REM'in başlangıcı daha erken gerçekleşir. İlk REM süresi normalden daha uzun ve daha yoğun da olabilir. Bu süreç aminerjik dizgeyi güçlendiren ve kolinerjik dizgeyi zayıflatan antidepresan ilaçlar tarafından tersine çevrilebilir.

Gelecek vaat eden bir diğer yol da, gündüzleri yaşanan depresyonun tek bir gece REM uykusundan mahrum kalma sonucunda anında ortadan kalkması. Bu bulgunun taşıyabileceği anlam şu: Eğer ruh halinin denetlenmesinde zaten yanlış giden bir şeyler varsa, REM uykusunun kimyası depresyona neden olmakta. Depresyona bu biçimde neden olunmasına REM uykusunun kolinerjik açıdan aşırı çalışması aracılık ediyor olabilir mi? Belki; çünkü REM uykusunu artıran kolinerjik ilaçların depresyonu daha da kötüleştirdiğini biliyoruz.

Karşımızda, tam olmasa da birbiri içine çökmek üzere gibi duran iki modelin –biri uykuyu diğeri de ruh halini denetlemekte– pek de umut vermeyen yakınlaşması durmakta. Ama bu henüz gerçekleşmiş değil. Tek bir beyin ve zihin kuramının özlemini çekenlerin sabır göstermeleri ve –hiç değilse bu açıdan– bardağın yarısından fazlasının dolu olmasıyla yetinmeleri gerekmekte; yalnızca 25 yıl önce, o bardak bomboştu.

VIII. Bölüm

DÜŞ GÖRMENİN YENİ NÖROPSİKOLOJİSİ

Uyku laboratuvarlarında gerçekleştirilen düş araştırmaları çok çabuk denecek bir hızla, azalan yanıtlar üretme safhasına ulaştı. Bunun nedeni birebir düş içeriği kuramının beyin konusunda ayrıntılı veri sağlama açısından fazlasıyla yüzeysel olan bir fizyolojik programa rehberlik için gereğinden fazla hevesli ve gereğinden fazla bilimsellikten uzak olmasıydı. Bunun sonucunda da, 1975'ten 1995'e kadar süren tartışmalarla dolu ve üretkenlikten uzak bir uyku ve düş araştırmaları dönemi geldi. Haklı olarak hayal kırıklığına kapılan Amerikan Ulusal Sağlık Enstitüsü'nün ödenek komiteleri, uyku laboratuvarlarına, özellikle de düş görme konusunda betimsel, bağlılaşık çalışma yürütenlere, fon sağlamayı durdurdu.

Aynı dönemde, hayvanlarda uyku konusu hakkında gerçekleştirilen nörofizyolojik çalışmalar hızlı adımlarla ilerliyor, insan psikolojisiyle ancak düş biçim kuramının kullanılması yoluyla anlamlı bir biçimde eşleştirilebilecek

olan beyin hakkında ayrıntıları sağlıyordu. Bu da kedilerden elde edilmiş hücresel ve moleküler kanıtların insanlarda uygulanabilirliği konusunda haklı olarak tedirginlik hisseden ve düş içeriği kuramından vazgeçmeye ya gücü yetmeyen ya da istekli olmayan birçok psikolog açısından hiç de tatmin edici değildi. Hak etmedikleri halde destekten mahrum bırakıldıklarına inanan bazı psikologlar, David Foulkes'in önderliğinde, fizyolojik yönelimli düş araştırmalarına karşı güçlü bir saldırı başlattı.

Beyin görüntüleme yardıma yetişiyor

ABD Kongresi tarafından resmi olarak "Beynin On Yılı" ilan edilen yirminci yüzyılın son on yılının ikinci yarısında, beyin görüntüleme teknolojisi insanlık tarihinde ilk kez olarak bilinç durumuyla ilişkili gölgesel etkinleşme (ve etkinleşmeme) örüntülerini görmeyi olanaklı hale getirdi. Bu bilinç durumu değişiklikleri arasında baş sırayı –bunlar haklı olarak ilk ele alınanlar oldu– uyanıklık hali, uyuma hali ve düş görme alıyordu. Bu bilimsel yaklaşım henüz çok yeni olsa da hızla değişiyor ve biçimsel düş ölçümlerimiz karşısında elde edilmiş uyanıklık durumu ölçümlerimizi, biçimsel uyanıklık durumu ölçümlerimiz karşısında elde edilmiş REM uykusunda bölgesel beyin etkinleşmesi ölçümleriyle karşılaştırma fırsatını tanıyarak, daha şimdiden düş biliminde devrim yarattı.

Bu yöntemin nasıl işlediğini anlatmadan önce, düş biçimciliğinin beyin görüntüleme verileri yoluyla nasıl açıklandığı hakkında iki örnek göstereceğim. Bunlar sanrıların

yoğunluğu (çoğu zaman düş görme esnasında abartılır) ve yönelimli düşünce (bu da düş görme esnasında genellikle azalır ya da tamamen ortadan kalkar). Elektroensefalografın (EEG) uzaysal çözünürlüğünün çok ötesine geçen beyin görüntüleme tekniği beyinde sanrı ve düşünce ile ilintili bölgeleri kaydetmemize olanak sağlar. Pozitron emisyon tomografisi (PET) adı verilen bir görüntüleme biçimini kullanan çalışmalar, beynin sanrısal algılamada etkinleştirilmesi beklenecek çoklu biçimli bölgelerindeki etkinleşmede gerçekten de bir *artış* olduğunu göstermekte (parietal lopta kortikal bölgeler; bkz. Şekil 9). Bu çalışmalar aynı zamanda beynin dorsolateral prefrontal korteks (bkz. Şekil 9) olarak bilinen bir bölgesindeki etkinleşmede buna bağlı bir *azalma* göstermekte; bu beyin bölgesi işleyen belleğin, özyargılamanın ve yönelimli düşüncenin bölgesi ya da temeli olarak tanımlanmakta. Diğer bir deyişle, REM uykusunda –uyanık olma haliyle karşılaştırılırsa– bölgesel beyin etkinleşmesinin değişmesinden ötürü sanrı artırılmakta ve düşünce de uyandırılmakta.

Bu türden gözlemler nasıl gerçekleştiriliyor? Beyin kimyasındaki kimyasal değişiklikler hakkında bildiklerimiz ile bunların altında yatan fizyolojiyle nasıl bir ilişkileri var?

Tıp ve nörolojide röntgenin yerini alan bilgisayarlı tomografi (CT) ya da birçok manyetik rezonans görüntüleme (MRI) yöntemlerinden biri size önerilmişse, beyin görüntüleme devriminin ürünlerinden zaten yararlandınız demektir. Bu tekniklerin her ikisi de –PET de dahil– ya dokudaki yoğunluk farklılıklarını hesaplayarak (CT) ya da dokudaki işlevsel etkinleşme farklılıklarını hesaplayarak (MRI ve PET) beynin kendisinin –yalnızca kafatasının

değil– görüntülerini üretir. Bu yaklaşım beynin yoğunluğunun kan akışının yanı sıra nöronların etkinleşmesi ya da etkinleşmemesi nedeniyle değişmesi gerçeğinden yararlanır. Nöronlar daha etkin olduklarında daha fazla oksijene gereksinim duyarlar; bu oksijen de etkinleştirilmiş bölgeye kan akışının artırılmasıyla sağlanır. PET ve işlevsel MRI taramaları bu türden bölgesel etkinleşmeleri (ve etkinleşmemeleri) "görünür" hale getirir.

Üç boyutlu verileri düzenlemek ve kullanmak için bilgisayarlardan yararlanıldığı için, birçok farklı beyin bölgesinin etkinliğine birçok farklı açıdan aynı anda bakmak olanaklıdır. Bilgisayar, araştırmanın vereceği yönergeler doğrultusunda, görüntünün hangi açıdan alınacağına ve yoğunluk analizi için hangi derinlikten odaklama yapılacağına karar verir. Ardından yoğunluğu ölçen sayısız piksel –yani noktacık– üretir, bunları birer "dilim" olacak biçimde iki boyutlu oluşturur, nitel açıdan yorumlanmalarını kolaylaştırmak amacıyla yoğunluk örüntülerini renk kodlarına göre renklendirir.

Araştırma amaçları için PET çok çekici çünkü çok yüksek bir uzaysal çözünürlüğe sahip. Ancak, unutulmamalı ki, PET kullanıldığında bile temel uyku araştırmalarında mikroelektrotlar ve mikroenjeksiyonlar yoluyla sağlanan hücreler ve moleküller düzeyinde değiliz. Bu nedenle hâlâ bir boşluk var. Bu boşluğu görmezden gelme durumundayız, çünkü eğer bu mikroenjeksiyon tekniklerini insanlarda kullanabilseydik (kullanamayız) onlarca yılda (belki de yüzlerce yılda) öğrenebileceğimiz şeyleri PET bize şimdi anlatmakta ve çünkü hayvan araştırmalarında bu boşluğun kapanması artık an meselesi.

Bu arada, PET kullanılarak elde edilmiş bulguları insanlarda uyku ve düş görmenin incelenmesi festivalinin tadını çıkarıyoruz. Tablo 3'te insanlarda REM uykusunda ve uyanıklık durumunda etkinleştirilen (ve etkinleştirilmeyen) beyin bölgeleri verilmekte ve bu veriler söz konusu beyin bölgelerinde hastalık –özellikle de felç– yüzünden gerçekleşen hasarlar sonrasında düş görmedeki değişikliklerin analizinden elde edilen verilerle karşılaştırılmakta. Tabloyu daha iyi anlamak için, uyanıklık durumuna oranla REM uykusunda daha sıcak ya da daha soğuk olan beyin bölgelerinin yerlerini gösteren Şekil 9'u kullanın.

Tablo 3. REM uykusunda beyin etkinleşmesinin görüntülenmesi ve beyin hasarının düş görme üzerindeki etkileri.

Beyin bölgesi	*REM'de etkinleşmenin PET incelemesi*	*Beyin hasarının düş görme üzerindeki etkileri çalışmaları*
Pontin tegmentum	↑	–
Limbik yapılar	↑	↓
Görsel korteks	–	–
Supramarjinal girus	↑	↓
Dorsolateral prefrontal korteks	↓	–
Mediobasal frontal korteks	↑	↓

Anahtar: ↑ artış; ↓ azalma; – değişiklik yok.

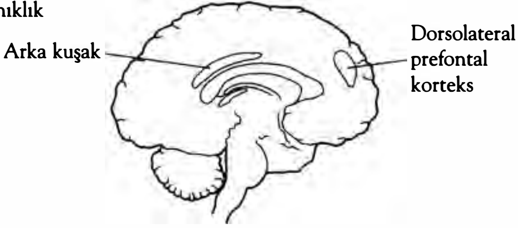
Şu bulgular özellikle ilginç: hayvanlarda REM uykusunda kimyasal açıdan apayrı bir beyin etkinleşmesi kalıbının önemli bir kaynağının insan beyninin bu bölgesinde etkinleşmesi; insanlarda duyguya aracılık ettiği ve davranışı güdülediği bilinen geniş limbik ön beyin bölgesinin etkinleşmesi; duyguları, özellikle de korkuyu denetleyen

limbik bölgelerin etkinleşmesi; beynin çoklu biçimli "çağrışım" bölgelerinin etkinleşmesi.

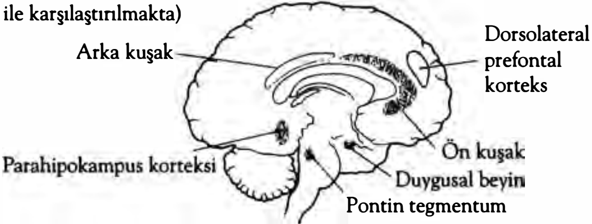
Bu bölgesel etkinleşme verileri düş görmenin daha içsel denetimli, daha sanrısal, daha duygusal ve içgüdüler tarafında daha çok güdülenmiş olma açılarından uyanıklık halinden farklı olduğunu savunan biçimci görüşle de uyumlu. Düş görme ve uyanık olmanın zihin ve beyin biçimlerini karşılaştırırken, düş bilimci bir eksiltme yöntemi uygular. İlk karşılaştırma dizisinde, beynin hangi parçalarının REM uykusunda *daha etkin* olduğuna ve bu parçaların zihinsel durumun düş görme esnasında yoğunlaştırılan biçimsel yönlerine denk düşüp düşmediklerine bakarız.

Düş görme aynı zamanda, uyanıklık haliyle karşılaştırıldığında *hatalı* sayılabilecek bazı bağlantılı, bilişsel nitelikler taşır; bu nitelikler arasında özayrımsamanın azalması, gerçekliği sınamanın azalması, belleğin zayıflaması, hatalı mantık ve, en çarpıcı olanı da, bildirimsel usavurmayı koruyamama yer alır. Görüntüleme deneyleri bize beynin dorsolateral prefrontal korteks denen ve normalde uyanıklık halindeki işlevlerin desteklenmesinde etkinleşen bir bölgenin REM uykusunda etkinleşmediğini göstermekte. Diğer bir deyişle, uyanıklık hali hem psikolojik özelliklere hem de bölgesel beyin etkinleşmesinde sahip görünmekte.

Böyle çarpıcı bağlılaşımları görmek, adeta, gerçek olamayacak kadar güzel ve, aslında, bizleri her bir vakada nedensel hipotezi bir kez daha gözden geçirmeye yönlendirmekte. Düşlerin algısal açıdan çok yoğun, çok içgüdüsel ve duygusal, çok hiper-çağrışımsal olmalarının nedeni, bu işlevleri destekleyen beyin bölgelerinin daha etkin olması. Ne tür bir durumda olduğumuza tam olarak karar vereme-







Etkinleşmiş Etkinleşmemiş

Şekil 9. NREM ve REM uykusunda beynin bölgesel etkinleşmesinin PET incelemelerinden elde edilen kanıtlarının özeti. Uyanıklık (a) esnasındaki kan akışıyla karşılaştırıldığında NREM uykusunda (b) gözlemlenen bütünsel azalmalar, gecenin erken saatlerindeki bilinç deneyimi kapasitesindeki büyük azalmayla uyumlu olarak yaygın bir etkinleşmeme durumu olduğunu göstermekte. REM uykusunda (c), birçok bölge uyanıklık halindeki düzeylerine yakın bir biçimde etkinleşmekte (koyu bölgeler); diğerleri ise etkinleşmemekte (açık koyu).

yişimizin, zaman, yer ya da kişileri tam olarak bilemeyişimizin ve eleştirel ya da etkin biçimde düşünemeyişimizin nedeni de, bu işlevleri destekleyen beyin bölgelerinin daha az etkin olması. Bu kadar basit olabilir mi? Neden olmasın? Bilim doğru bir basitleştirmeyle karşımıza çıktığında bariz karışıklıklar eriyip gitmekte. İndirgemeciliğin gerçek anlamı da bu zaten.

Şimdi düş görme anında azalmış psikolojik işlevin bölgesel beyin analizinin REM uykusunda etkinleştirilmiş beyinde noradrenalin ve serotonin eksikliğiyle bağlantılı olduğunu anımsayalım; bu iki kimyasalın dikkat, öğrenme ve bellek için (ve dolayısıyla da yönelim ve etkin usavurma için) gerekli oldukları biliniyor. Bunun karşılığında, engellenmemiş kolinerjik dizgenin (bu durumda etkin) beynin sanrılarla, hiper-çağrışımla ve hiper-duygusallıkla ilişkili bölgelerinin bölgesel etkinleşmesi tarafından aracılık edilen olumlu imlere katkı yapıyor olabileceğini söylememiz gerekmekte.

Öykümüz gitgide daha da güzelleşiyor. Hatta insan düş içeriğine yapacak bir şey kalıp kalmadığını bile merak ediyor. Bölüm 11'de bu konuya yeniden döneceğiz; fakat, şimdilik, Freud'un arzuların tatmin edilmesi, gizleme-sansür kuramıyla açıklamayı istediği düş görmeye ilişkin bütün niteliklerin tam da onun sonuçta olanaklı olmasını umut ettiği biçimde –yani beyin fizyolojisi ve kimyası yoluyla– açıklandığını söylemekle yetinelim.

Bütünleşme programımızı bir adım daha ileri götürebilir miyiz? Herhalde. Örneğin, insanlarda REM uykusu esnasında gerçekleşen bölgesel beyin etkinleşmesindeki değişikliklerin bir biçimde nöronların modülasyonundaki

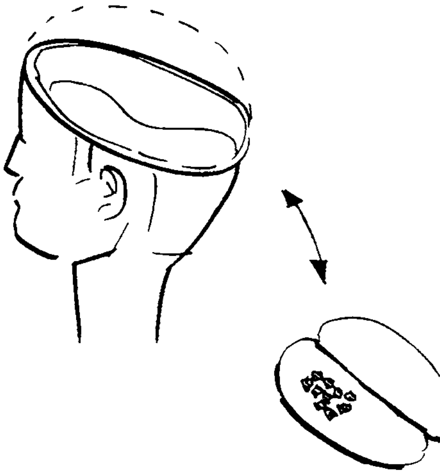
bir değişiklikle ilişkili olduğunu varsayalım; bu varsayım büyük olasılıkla geçerli olacaktır, çünkü, eğer kan akışı bedenin geri kalanında bu türden modülatörler tarafından denetleniyorsa, beyinde de aynıları tarafından denetlenmesi gerekir. Diğer bir deyişle, bölgesel beyin etkinleşmesinin ve etkinleşmemesinin karmaşık kalıbını etkilemenin basit bir yolu nöronların modülasyon dengesini değiştirmek, böylece önce kan akışını ve ardından da nöronların etkinleşmesini değiştirmektir. Muhtemelen, modülatörler beyin işlevini hem dolaysız (sinaptic) hem de dolaylı (vasküler) eylemler yoluyla etkilerler. Beyin biliminden buna bir yanıt almamız için fazla beklememiz gerekmeyecek.

Burada asıl konu, artık kendi beynimizi işlerken görebiliyor olmamız – bu da benim 15 yıl önce ancak ve ancak düşünü görebileceğim bir şey.

6/7/1984 Baş ağrısı, Düş no. 34

19 Ocak 1984'ten beri "grup" baş ağrısı sendromu çektikten sonra, Mayıs ve Haziran aylarında atakların hem sıklığında hem de yoğunluğunda azalma gerçekleştiğini ve bir düzelme başladığını fark ettim.

Geçen gece, düşümde kendi kafamı incelediğimi gördüm (tıpkı otopside olduğu gibi, ama bu düş esnasında ima edilmiyordu. Kafa derisi ile kafatasını büyük bir merakla sıyırdım, "Sonunda, bütün bunlara neyin neden olduğunu bulacağım" diye düşünüyordum. Ve –işte karşınızda!– neden karşımdaydı: kocaman balon benzeri bir kütle (yoksa hava mıydı?) beyni kafatasının üçte birine sıkıştırmıştı. Yüzeyi içbükeydi.



Sol yarımküreye yakından baktığımda, güveler tarafından yenmiş olduğunu gördüm; bu da benim (neredeyse kesinlikle yaşla ilişkili olsa da) bazı adları anımsamada güçlük çekmemi açıklıyordu. Gördüklerim ilgimi çekti, ama beni korkutmadı; kendi beynime bakıyor olmamın oluşturduğu bariz paradoksun (karmakarışık sıradüzenin) farkında bile değildim. Böyle bir şeyin gerçekleşebilmesi için, elbette, iki beynin var olması gerekmekte – beyin içinde beyin dememiz de yeterli.

"Şimdi uyan ki bu inanılmaz sahneyi anımsayabilesin!" dediğimi anımsıyorum.

Kendi kendimi uyandırmamı sağlayan mantık, bu kaydın bilinçli bir kendi kendine telkin içerebileceği kuşkusunu doğurmakta. Fakat, bildiğim kadarıyla, böyle bir man-

tığı uyandırmaya çabalamadım. Bunun yerine, bu mantık benim bilinçaltımda kendi üzerimde gerçekleştirdiğim nörobiyolojik analizi yorumladı.

Beyin hasarı düş görmede değişikliklere neden olur mu?

Psikiyatri ile nöroloji arasında oluşan ve önce zihin-beden sorununun neden olduğu, ardından da Sigmund Freud'un kasıtsızca gerçekleştirdiği ikicilik tarafından derinleştirilen kavramsal ve siyasal ayrılmanın bir sonucu olarak, düş biliminin, düşlerin biçimsel özellikleri üzerinde serebrovasküler kazaların (yaygın bilinen adlarıyla felçlerin) azalmalara ve epileptik krizlerin (yaygın bilinen adıyla nöbetlerin) artışlara neden olduğunun farkına varması aşırı denebilecek düzeyde uzun bir zaman aldı.

Felç, beyinsel kan damarları kapandığında (arteriosklerotik plaklar sonucunda) ya da tıkandığında (emboli, yani genellikle kalpten gelen küçük kan pıhtıları tarafından) gerçekleşir. Felç etkilenen beyin bölgelerinin işlerini yapmak için gereksinim duydukları oksijeni almalarına engel olur. Beyinde çoklu biçimli duyumsal korteks olarak bilinen beyin dokusunda (parietal korteksin bir parçasında) ya da beynin derinlerdeki frontal beyaz maddesinde bir hasar oluştuğunda, düş görme tamamen yok olur. Tablo 3'te bunların REM uykusu esnasında etkinleştirilen yapılar arasında oldukları gösterilmekte; bu durum hiç de rastlantı sayılamaz. Bu iki bölgenin düş görmenin gerçekleşmesi için gerekli olduğunu gösterir.

Uyku esnasında beyni dilediğiniz biçimde etkinleştirebilirsiniz, ama parietal korteksi ya da derinlerdeki frontal beyaz maddeyi etkinleştirmeden düş görmenin psikolojik deneyimini *üretemezsiniz*. Peki neden? Bu sınırlı ve apayrı bölgeler düş görmenin beyinde gerçekleştiği yerler mi? Muhtemelen hayır. Büyük olasılıkla, bu bölgeler diğer beyin bölgelerinin birbirleriyle düş bilincini sağlayacak biçimde iletişim kurmaları için bağlantıyı sağlamakta.

Felç, oksipital korteksin görme bölgelerinde –yani, yine temel veri işleme bölgelerinde değil de çağrışımsal bölgelerde– olduğunda, hastalar görsel betim olmaksızın düş gördüklerini ifade edebilir. Bu bulguyu anlayabilmek için, retina tarafından kodlanan görsel uyaranların temel görme korteksine ulaştıklarında imgelerin bazı basit özelliklerinin (örneğin kenarların ya da çizgilerin) betimlendiklerini ama bütünsel imgelerin ayrıntılarının (evlerin ya da insanların suratlarının) başka yerlerde oluşturulduklarını ya da betimlendiklerini bilmemiz gerekiyor. Korteks içinde buna benzer 20'den fazla ikincil ya da çağrışımsal görme bölgesi var.

Kör insanlar düşlerinde görür mü?

Bu sorunun yanıtı, körlüğün doğuştan olmasına ya da sonradan kör olunmasına göre değişir.

Doğuştan kör olan insanlar hiçbir zaman –ne uyanıkken ne de düş görürken– herhangi bir görsel betime sahip olmazlar; bunun nedeni, görme dizgelerinin algılamayı geliştirmek ya da görsel imgeleri kodlamak

için algılanan dünyayla hiç etkileşime geçmemiş olması. Bu nedenle de, beyinleri uyku esnasında etkinleştirildiğinde imgeleri oluşturamazlar, çünkü mevcut hiçbir kodlanmış imge yoktur. Doğal olarak, görüp algılama, görme özürlü kişiler için tek geçerli durum değil; bedensel duyumlar ya da bedenin uzam içindeki konumunun hissedilmesi belirgin biçimde gelişmiş durumdadır; bu gelişmişlik de görme dizgesinin vereceği uyarıcıların eksikliğini kapatacak orandadır. Şu halde bu bireyler başka sanrısal düş deneyimlerine sahipler, yalnızca görselden farklı bir biçimde.

Sonradan kör olan insanlar önceden görme yetisini edinmiştir. Onların beyinleri algı kapasitesini ve imgeleri anımsama kapasitesini geliştirmiştir. Bu insanlar uyanık haldeyken gözlerini kapatıp imgeleri oluşturabilirler ve uyku esnasında beyinleri kendiliğinden etkinleştirildiğinde de ayrıntılı imgeler yarabilirler. Aslında, sonradan kör olan insanlar açısından düş gördükleri an en net gördükleri andır. Bu da Leonardo da Vinci'nin sorusunu akla getirmekte: "Göz bir şeyi neden düşlerde, uyanıkken olduğundan daha net görür?"

Kör katılımcılarımızdan biri düşlerinde görebilmekten özellikle memnun olduğunu anlattı; çünkü, dilediği zaman ailesini yeniden ziyaret edebiliyordu. Bu da göstermektedir ki, sonradan kör olan kişilere düşlerini anımsamalarının hatta düşün içeriğini şekillendirebilmelerinin öğretilmesi gerekir, çünkü aile üyeleriyle –onları uyanık haldeyken görebilmenin sona ermesinden çok uzun zaman sonra bile– ikna

edici düzeyde algısal temas kurabilirler. Katılımcımız, posta müdürü olan babasını düşlerinde ziyaret ettiğinde, onun şapkasındaki sırma şeridi tüm ayrıntılarıyla anlatabiliyordu.

Epilepsi, etkilenmiş beyin bölgelerinin normal etkinliğinin sakatlanmış olmanın yanı sıra artmış da olabileceği anormal bir koşul; bu nedenle epilepsi felcin tam tersi bir durum oluşturmakta. Temporal lop epilepsinin ayrıntıyla incelenmeye başlandığı tarihten beri –Montreal kentinden nöroloji cerrahı Wilder Penfield ile onun nörofizyolog meslektaşı Herbert Jasper sayesinde– insanda temporal lopun doğrudan elektriksel yoldan uyarılmasının spontane krizlerde görülenlere hiç de benzemeyen "düşsel durumlar" üretebildiği biliniyordu.

Bu epileptik durumlara "düşsel" denmesinin nedeni, bu durumların normal düşlerin bazı biçimsel özelliklerini paylaşmalarıydı – sanrısal, hiper-duygusal, bilişsel açıdan karışık ve anımsanması zor olabiliyorlardı. Artık temporal lopun REM uykusunda etkinleştirildiğini bildiğimize göre, "Bu da mı rastlantı?" diye sormadan edemiyoruz. Yanıtımız, bir kez daha, muhtemelen hayır. Kolinerjik dizgelerin ortaya çıkardığı nabız atışı benzeri etkinliğe sahip olan REM uykusunun temporal lopun elektriksel yoldan uyarılmasıyla sağlandığı görüşünü ciddiye almamız gerekiyor; bu uyarı yakınlardaki bağlantılı yapılara yayılır ve hem epilepsinin bazı yönlerine hem de psikozun bazı yönlerine benzeyen düşsel durumlara sahip olmamıza neden olur.

Düş görme esnasında nelerin olup bittiğini kusursuz bir biçimde tamamlayan görüntüleme alanında olduğu gibi,

nöropsikolojinin bu yönü de çok yeni, çok deneyimsiz, çok eksik. Beyin hasarının düş görmeye etkilerinin diğer yönleri araştırıldıkça daha fazla bilgi edinilmesini bekleyebiliriz. Şu anda lafı dolaştırmadan söyleyebileceğimiz tek şey, düş görme beynin bir işlevi olduğuna göre, beyin hasarı düş görmeyi etkileyecektir. Zaten başka türlüsü nasıl olabilir?

IX. Bölüm

DÜŞ GÖRME, ÖĞRENME, BELLEK

Düş görmenin belleğin yeniden düzenlenmesinde rol oynadığı görüşü en az 30 yıldır gündemde, ama güçlü ve net kanıtlar ancak son beş yıl içinde toplanabildi. Bu alanda çalışan en önemli bilim insanlarından biri de meslektaşım Robert Stickgold; bu bölümün belkemiğini de onun çalışmaları oluşturmakta.

Önceleri tutarlı ve olumlu olsa da sayıca yetersiz kalan kanıtlara sahip temel hipoteze göre, REM uykusu belleğin pekiştirilmesine hizmet eder. Bu hipotez çekici, çünkü beyin etkinleştirilir ve düşler, anı parçalarından oluşturulur. Hipotez yakın zamanlarda gerçekleştirilen deneylerden çıktı; ancak, artık NREM uykusunun da bir o kadar önemli olduğu görülüyor. İşin daha ilginç yanı, düş-bellek örgüsü iki önemli açıdan sağlamlaşmakta:

1. Bilişsel nörobilim alanında kaydedilen gelişmeler sayesinde, uykunun etkileyebileceği öğrenme ve bellek süreçleri daha iyi nitelendirildi ve sınırlandırıldı.

2. Temel uyku nörobiliminde kaydedilen gelişmeler sayesinde, öğrenmenin ve belleğin farklılaşmış yönlerini destekler görünen temel dinamikler artık ayrıntılı olarak biliniyor ve bu da uyku öğrenme süreçlerinin modelinin oluşturulmasına yetecek kadar ayrıntı sağlıyor.

Bu kitap boyunca sürekli yinelediğimiz gibi, bir bilinç deneyimi biçimindeki düş görme ile REM ya da gecenin geç saatlerindeki NREM uykusu –beynin, bilinç deneyiminin temelinde yatan fizyolojik durumları– arasındaki ayrımı her zaman korumamız gerekmekte. Nasıl ki REM uykusu biz düşlerimizi hiç anımsamadan gerçekleşebilirse, varsayımımıza göre, öğrenme ve belleğin yeniden düzenlenmesi de biz hiç farkında olmadan gerçekleşebilir. Burada umabileceğimizin en iyisi, düş görmeye yeni, biçimci yaklaşımımızın belleğin yeniden düzenlenmesinin kurallarını anlamamıza yardım etmesi.

REM uykusu ve hayvanlarda öğrenme

Deney hayvanlarında uyku ve öğrenmenin incelendiği ilk yıllarda birbirini tamamlayan iki kuram benimsendi. Bu çalışmalarda fareler kullanıldı çünkü kediler, beyinleri hakkında çok daha fazla şey bilinmesine karşın, öğrenme konusunda çok zayıf. Kedi sahipleri bu haksız karşılaştırmaya karşı çıkacaktır – hiç kuşkusuz sevgili kedileri en az fareler kadar akıllı. Fakat kediler evcilleştirilmiş hayvanlar ve hayatta kalmak için de fazla şey öğrenmeleri gerekmemekte. Fareler hâlâ vahşi ve çok daha zor yaşam koşullarına uyum sağlamaları gerekiyor.

Birinci kuramda, yeni bilgilerin öğrenilmesine maruz bırakıldıktan sonra uyku ölçüldü ve öğrenme arttıkça REM

uykusunun da arttığı bulundu. İkinci kuramda, REM uykusu engellendi; bu da öğrenmeyi sekteye uğrattı. Her iki durumda da REM uykusu üzerine odaklanıldı. Öğrenmeye maruz kalma sonrası kuramında, REM uykusundaki artış çoğu zaman şaşırtıcı bir biçimde geç ve zamanla sınırlı gerçekleşmekteydi; bu da Carlisle Smith'in öğrenmenin sağlamlaştırılması için bir "REM uykusu penceresi" kavramı önermesine yol açtı. Bu kavram yine öğrenmeyi içeren ve yine REM uykusunu da içeren –çünkü bu durum henüz gelişmemiş hayvanlarda çok yaygın– gelişimde kritik dönemler kavramına benzer.

Düş görme söz konusu olduğunda, insanlarda öğrenmede zamanlama ile REM uykusu penceresi konuları açısından en uygun veriler, yolculuk düşlerini kaydeden Michel Jouvet'nin kaydettiği gibi, yeni konum verilerinin bağdaştırılmasında şaşırtıcı gecikmeler olması ile Tore Nielsen'in deneyimsel verilerin bağdaştırılması hakkında sürdürdüğü dizgesel laboratuvar çalışmaları. Daha önce de belirtildiği gibi, her iki kaynak da beynin zihinde değişiklik yapmak üzere yeni bilgiyi kullanmaya başlaması birkaç gün, hatta bir hafta sürebilir. Bu nedenle, davranışsal repertuarı göz önünde bulundururken uzun süreli süreçlerle karşılaştığımız ve bilgiye maruz kalma sonrasındaki öğrenmenin bir gecede gerçekleşmesini bulmayı beklemememiz gerektiği ortaya çıkıyor.

Yinelenen düşler nasıl açıklanabilir?

Düşler bireyden bireye ve geceden geceye hayranlık uyandırıcı düzeyde tutarlı nitelikler sergilerler. Biz bu niteliklere biçimsel diyor ve bu yolla da içerik olarak adlan-

dırdığımız şey ile arasındaki farkı gösteriyoruz. Biçimselden kastettiğimiz şey şu: Düşler görsel ve yoğun bir biçimde duygusaldır, tuhaf bir mantıksal niteliğe sahiptir; zamanlar, yerler ve insanlar sonsuz düzeyde esnek ve değişebilir niteliktedir. Diğer bir deyişle, düş görme sürekli yinelenen bir düzeyde tuhaftır ve birçok insanın içeriğin yinelendiğini varsaymasına neden olduğunu düşünmemizi sağlayan da bu tuhaf niteliklerin yinelenişidir.

İçeriğin kendisinin yinelenebileceğini biliyoruz – özellikle Bölüm 6'da ele aldığımız travma düşlerinde. Fakat normal bireylerden gördüklerini ileri sürdükleri yinelenen düşlerin kayıtlarını oluşturmalarını istediğimizde, bizi şaşırtan nokta aslında yinelenenin biçimsel nitelikler olması; örneğin, endişe düşlerde ortak bir unsur olabilir. İyi de, ne hakkında endişe? Örneğin, sınavlar hakkında endişe. Endişenin ya da genel olarak heyecanın düşlerin yapılanmasında büyük rol oynadığını düşünürsek, bu hiç de şaşırtıcı sayılmaz. İnsanlar neler hakkında endişelenir? Başarım ve bu başarımın değerlendirilmesi hakkında endişelenirler; peki sınavdaki başarımdan daha gerilimli ya da daha önemli başka hangi başarım değerlendirmesi var? Sonuçta, sınav düşlerini yinelenen olay örgülerinin biri olarak ele alabiliriz.

Ancak, sınav düşleri çoğu zaman yönelimsel ayrıntılar açısından birbirinden oldukça farklı – farklı odalarda ve farklı yerlerde gerçekleşirler ve farklı derslerle ilgilidirler. Hepsinin ortak yanı ise düş gören kişinin hazırlıksız olduğunu hissetmesidir. Bu günlük yaşamda hiç de alışılmadık bir durum değil, özellikle de meşgul, rekabet yüklü yaşamlar yaşayan kişiler açısından. Düş görme esnasında,

bunun düşüncelerimizi dile getirme konusunda büyük güçlük çekmemizle ilişkisi olabilir. Diğer bir deyişle, düş görmenin bir diğer biçimsel özelliği anımsayamama. Düşler içinde bir şeylerin anımsanması çok ender gerçekleşir; işin ilginç yanı, düşlerin kendileri anı parçacıklarıyla yüklü olmalarına karşın, bir düşün ortasında durup da "Hey, bu bana şunu anımsattı" demeyiz. Ya da, örneğin, düşte yer alan karakterlerden birinin aslında ölmüş olduğunu anımsamayız. Düşüncelerdeki bu eksikliğe bir de endişenin en yaygın çağrışımlarından biri olan hata yapma korkusu eklenince, bireylerin yinelenen sınav düşleri olarak tanımladıkları şey belirlenebilir.

Okuyucu yinelenen düşler konusunu açıklamaya değil de kapatmaya çalıştığımızı düşünebilir, ama bu söz konusu bile değil. Yinelenen şey düşlerin belirli biçimsel özelliklerine dayanan duygusal açıdan anlamlı olay örgüleridir ve bunlar büyük ölçüde yinelenmeye açıktır. Her bir düş görsel algılama ve güçlü duyguların –çoğu zaman da hoşnutluk, hiddet ya da endişenin– şekillendirdiği bir yapıdır. Bu duygulara bizim kendi geçmiş deneyimlerimiz eşlik eder; bu duygularla ilişkili olan deneyimler büyük olasılıkla düşlerimizde belirecektir.

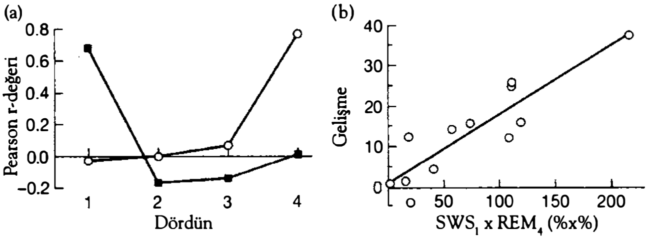
İnsanlarda öğrenme ve bellek

Öğrenme ile bellek arasındaki ayrım özellikle bireylerin sensorimotor zorluklara maruz bırakıldığı yöntemsel görevlerde net bir biçimde belirir; bu görevlerden bazıları tamamen bizim ayrımsamamamız dışında gerçekleşir.

Görsel ayrım görevlerinde, örneğin, Karni-Sagi görevinde, bireyler başarımlarını (görevi öğrenirken) nasıl ya da neden olduğunu bilmeden geliştirirler; uyuduktan sonra, yeniden sınandıklarında daha iyi başarım sergilerler (yine nasıl ve neden olduğunu bilmeden). Görsel ayrım görevinde (VDT: Visual discrimination task) bireyler ekranın ortasındaki bir simgeye –bir "L" ya da "T" harfine– gözlerini dikerler ve tipik olmayan bir uyaran dizisinin (/// yerine \\\) ekranın başka bir yerinde yanıp sönme anını belirtirler. Bilişsel bilimde her zaman yapıldığı gibi, reaksiyon süresi hesaplanır ve, yaklaşık bir saatlik bir eğitimin sonunda, bireylerin çoğu algı ötesi tanıma görevinde büyük hız kazanır.

Nasıl bildiklerini bilinçli olarak bilmeseler de, insanlar bu görevde ustalık kazanır ve eğitim sürecinde belirgin bir gelişme gösterir. Gelişmenin ölçülmesinde, uyarana maruz bırakılma zaman aralığı daraltılırken doğru yargıların yüksek yüzdesine bakılır. Bunun bellek olduğunu düşünmüyoruz (ayrıca düş görmeyle de hiç ilişkisi olmayabilir), ama muhtemelen öğrendiğimiz birçok şeyin tipik özelliğini sergilemekte ve bu nedenle oldukça önemli. Diğer bir deyişle, sayısız yöntemi, bunları sözel yoldan betimleyemeden öğrenmekteyiz. Öğrenmenin büyük biçimi bilinçaltında gerçekleşir. Bu tür öğrenmeye –anısal ve anlamsal bellekten ayırabilmek için– yöntemsel bellek adını veriyoruz.

Ertesi gün, yeniden sınandıklarında, Karni-Sagi deneyinin deneklerinin başarımı nasıl uyuduklarıyla güçlü bir ilinti sergiler. Eğer REM uykusundan mahrum bırakıldılarsa, daha önce göreve maruz kalışlarının üstüne hiçbir ilerleme kaydetmeyen acemiler olarak davranırlar. Eğer



Şekil 10. Görsel ayrım görevinde öğrenme. (a) Gece boyunca yavaş dalga uykusu (SWS: Slow wave sleep) ve hızlı göz hareketi uykusu ile öğrenme arasındaki bağlılaşım. Gecenin her bir dördünü için; % SWS ile gece sonrası başarım arasındaki Pearson bağlılaşımı (içi dolu kareler) ve % REM ile gece sonrası başarım arasındaki Pearson bağlılaşımı (içi boş daireler) hesaplanır. (b) Belleği sağlamlaştırmanın iki aşamalı modeli. Gelişme gecenin birinci çeyreği esnasındaki SWS miktarının ve son çeyreğindeki REM uykusu miktarının ürününün bir işlevi olarak işaretlenir. Her iki miktar da gecenin tamamının yüzdeleri olarak nitel hale getirilir. Aradaki güçlü bağlılaşım iki aşamalı bir sağlamlaştırma sürecini akla getirmekte: erken, SWS'ye bağımlı bir süreç ile geç, REM'e bağlı bir süreç.

gecenin erken saatlerinde derin bir uykuya dalarlarsa ve/veya gecenin geç saatlerinde uzun REM dönemleri olursa, öğrenilmiş becerilerini korurlar ve hatta geliştirirler. En büyük gelişme de hem gecenin erken saatlerinde başlayan uyku (NREM) hem de uzun gece uykusu (REM) gerçekleştiğinde görülür. Şekil 10'da görüldüğü gibi, bu iki uykunun ölçümünün sonucu ile gelişmiş başarım arasındaki bağlılaşım neredeyse aynı. Geçen zaman ve uykulu olma hali için yapılan uygun kontroller, beceri gelişiminin yararlarını uykunun kendisinin sağladığını göstermekte.

Bu sonuç çeşitli nedenlerden ötürü önemli: Birincisi, sağlam bir sonuç. İkincisi, yinelenebilir nitelikte. Üçüncüsü, tamamen bilinçaltıyla ilişkili olduğu için, kandırmaca söz konusu olamaz. Dördüncüsü de, öğrenme muhtemelen beynin belirtilebilir, sınırlı bir bölgesinde –temel görsel kortekste– gerçekleşir; bu da deneyselci kuramı görüntüleme teknikleri kullanılarak incelenmeye uygun duruma getirir. Ne yazık ki, söz konusu görev farelerin kolaylıkla öğrenebileceği ve bizim bu yolla uykunun yararlarının hücresel nörobiyolojisini gözler önüne serebileceğimiz türden bir görev değil. Kedilere gelince, unutun gitsin!

Düş görmenin kendisi ve öğrenme

Karni-Sagi görevinde asla ustalık kazanmayan insanlar, testin yetenekleriyle herhangi bir şekilde ilgili olduğunun düşünü görmezler. Çok güçlü olan ve uyuyan kişilerin zihinsel durumunda/düşüncelerinde kolayca görülebilen uyanıklık-öğrenme deneyimleri mi var? Daha önce ima ettiğimiz gibi, uykunun başlangıcında kayak yapma ya da yelken açma hareketinin yanılsamasını yeniden gören kayakçıların ve denizcilerin kayıtları mevcut. Ayrıca, uykunun başlangıcındaki zihinsel deneyimlerin düş benzeri olduklarını da biliyoruz. Şu halde, öğrenmenin zihinsel içerik üzerindeki etkisini görmek istiyorsak, uyku başlangıcındaki düş görmeyi bir karara bağlamamız gerekmekte. Eğer doğanın bu ödülünü kabullenmeye hazırsak, ondan bir şeyler öğrenebiliriz – tıpkı *Tetris* ve *Alpine Racer* gibi video oyunlarını öğrenen acemiler üzerinde yakın zamanlarda yürüttüğümüz çalışmaların bize öğrettiği gibi.

Düşlere hazımsızlık neden olur mu?

Kesinlikle hayır. Düş görmeye hazımsızlığın neden olduğu kuramı on dokuzuncu yüzyılda, uyku esnasında beynin etkinleşmesini başka türlü açıklayamayan bilim insanları tarafından yaratıldı. Bu tür bir etkinleşmenin dışsal bir uyarandan gelmesi gerektiğini düşündüler. Elbette, eğer insanın karnı ağrıyorsa ya da aşırı düzeyde yiyip içtiyse besinlerin işlenmesi ile bundan kaynaklanan kimyasal rahatsızlıklar uyanmalara neden olabilir ve bu uyanmalar da düşlerin anımsanmasıyla ilişkili olabilir. İnsan gastrointestinal etkinleşmenin yanı sıra beyin etkinleşmesinin de yer aldığı bir konumda uzanmış uyuyorsa, zihinsel içeriğin sindirimle ilişkili huzursuzlukla ilgilenmesi olağandışı sayılmaz. Bu da bizleri düşlere, genellikle, dışsal uyaranların neden olduğu yanılgısına kapılmaya yönlendirebilir.

Aslında, bir günün dışsal olaylarının düşlerin ortaya çıkışında çok az yeri var. Freud'un düşüncesine göre, düşleri yakın tarihli anılar tetikliyordu; ancak biz yakın tarihli anıların düş görmeye çok az girdiklerini bulmaktayız. Biyografik olayların anısal bellek parçacıkları katılsa da, bütünsel anımsamalar bu biçimde asla yinelenmez. Bunun yerine, yakın tarihli anıların yalnızca kısmi parçaları düş içeriğine girer ve –uzak tarihli anılardan alınan diğer malzemelerle birlikte– beynin etkinleşmesi ilerlerken tamamen sıfırdan yaratılan senaryoların bir parçası haline gelir.

Bu popüler oyunları oynamayı öğrenen bireyler, tipik olarak, uykunun başlangıcında oyuna ilişkin betimlerin ısrarlı bir biçimde ortaya çıkmasını rapor etmekteler – diğer bir deyişle, uyku halindeyken öğrenmelerine yönelik olarak bildirimsel ya da anısal belleğe hâlâ sahipler. Bu da, kuşkuya yer bırakmaksızın, beynin deneyime ilişkin yeniden ele alınabilir bir kayıt oluşturduğunu, onu "bellek"te tuttuğunu ve daha sonra da uykunun değişik koşullarında yeniden gösterime koyduğunu göstermekte. Bu durum bize, uyku ilerlerken beyin içinde izi sürülebilecek uyanıklık durumu deneyimlerinin çok istenen ipuçlarını ve işaretlerini vermekte.

Neyse ki, bu olgu konusunda bir hayvan modeli *var*. Labirent içinde yol bulmayı öğrenmekte olan farelerde, çoğu zaman, beynin hipokampus olarak bilinen bölgesinde nöron çiftlerinin ilintili tetiklenmesi görülür ve bu tetikleme fareler öğrendikçe de artar; sanki nöronlar hayvanın yönelimsel haritalarını temsil edecek fiziksel bir bağ oluştururlar. Bu karşılıklı ilinti uykunun başlangıcında yeniden ortaya çıkar; sanki farenin beyni –tıpkı *Tetris* ya da *Alpine Racer* oyuncusunun beyni gibi– uyku esnasında gündüz zamanındaki deneyiminden gelen beyinsel düzgüyü yinelemektedir. Artık bu olgunun hücresel ve moleküler temeli incelenebilir.

Uykuda beynin etkinleşmesi artık yepyeni bir bakış açısıyla görülebilir. Beynin etkinleşmesi –en azından bazen– daha önceki deneyimleri yansıtır. "Elbette yansıtır" diyebilirsiniz. "Ben zaten hep bunun doğru olduğunu düşündüm." Ama nasıl emin olabiliyordunuz? Ve bir iz ya da işaret olmaksızın, beyninizin gündüz vaktinin deneyimiyle

tam olarak ne yaptığını nasıl bulabilirdiniz? Artık elimizde böyle bir işaret olduğuna göre, aşağıdaki soruları sorabilmek için daha güçlü bir konumdayız:

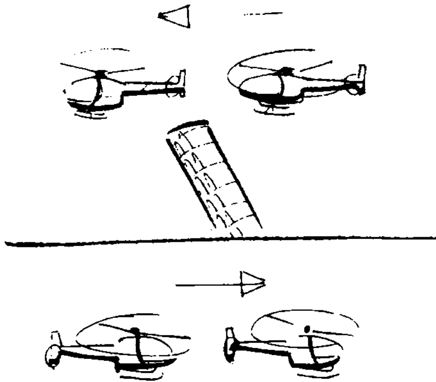
1. Bildirimsel bellek (bilinçli ayrımsamanın ve çağrışımın sonucu olan bellek) güçlü bir biçimde eksiksiz bir hipokampusa gereksinim gösterdiğine göre, gündüz vaktine ilişkin deneyimlerimiz daha fazla işlenmek amacıyla hipokampus içinde geçici olarak depolanmakta mı?
2. Beyin REM uykusunda yeniden etkinleştirildiğinde, bildirimsel belleğin parçacıkları –ama eksiksiz senaryolar *değil*– hipokampus dışına aktarılmakta mı?

Daha dizgesel bir yanıt için beklerken, belirtmeye çalıştığım noktalardan çoğunu örnekleyen şu helikopter düşünü bir ele alalım.

14/7/1977 Helikopter, Düş no. 3

Chris'i Pisa Kulesi'ne götürdüğüm gün kentin eteklerinde uçan iki helikopter gördüm. O gece düşümde terk yönde giden iki helikopter gördüm. Sonra Vermont'taki çayırımıza indiler (Chris, önceki gün, uçakların bazen Alpler'deki yüksek dağlara indiklerini ileri sürmüştü – bundan pek emin değildim.)

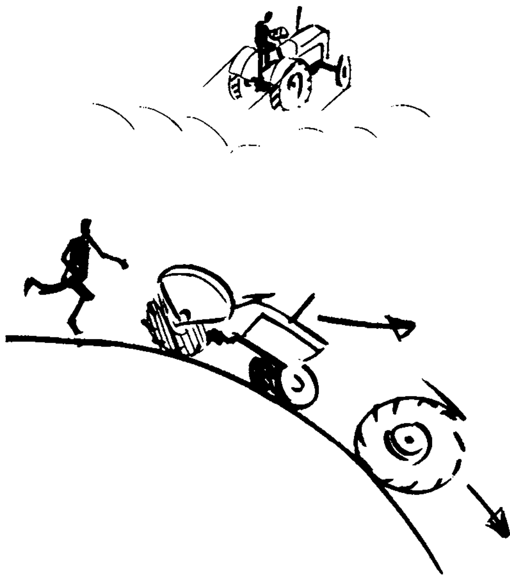
Helikopterlerden biri engebeli zemine yaklaşırken pilotun Roger Horn (Dreamstage'in sergi tasarımcısı) olduğunun farkına vardım! Düşlerde gerçekleşen o sessiz yoldan, dikkatli olması için seslendim ve aniden, gerçekten aniden, helikopter bir traktöre, büyük tekerlekleri olan bir



traktöre dönüştü; traktör yere çarpınca tekerlekler koptu ve koskoca tekerleklerden biri yokuş aşağı yuvarlanmaya başladı. Traktörün geri kalanı da sola doğru yön değiştirdi; Roger şimdi de traktörün peşinden koşuyordu.

Sanki bir Chaplin filmi gibi, bütün bu olanlar çok değişken ve komikti – ama aynı zamanda da korkutucu. Roger ile traktör ayrı ayrı yönlere gitti; Roger dosdoğru bir çitin duvarına çarptı; kafasıyla duvara öyle bir vurdu ki, tahtadan çatırdama sesi duyuldu. Ardından da Roger adeta bir sarhoş gibi sendeleyerek geri tepti.

Elimizde var olan deney verileri ve düş kayıtlarından ötürü artık uykuda öğrenme ve düşteki bellek konusunda mevcut tüm teknik analizin ötesine geçecek yeni bir model oluşturma konumundayız. Verilen düş örneğinde, helikopterin gözlemlenmesiyle tetiklenen tehlike duygusunun anlamı (ya da önemi) diğer iki tehlikeli unsurla birleşmek-



te: Vermont'ta traktör kullanımı ve kolay incinir dostum Roger. Beynin bilgileri bir teyp kayıt cihazı, bir mikrofilm depolama dizgesi, ya da içeriğe yönelik bir bellek biçiminde depolamadığı zaten belli – diğer bir deyişle, beyin sırf deneyimin alıp gelecekte kullanmak üzere derinlerde bir yerlere göndermiyor.

Beynin bunun yerine yaptığı şey, çok kısa bir zaman için de olsa deneyimin oldukça etkileyici bir kaydını muhtemelen hipokampus ve bununla dolaysız ilişkili kortikal yapılarda tutmak; bu kayda yaklaşık bir hafta boyunca gündüzleri erişilebiliyor ama geceleri erişilmez oluyor. Bu model benim nasıl ve neden asla ertesi gün anımsaması

kolay olan gündüz saatlerinin deneyimlerinin düşünü göremediğimi açıklamakta. Beyin uzun vadeli repertuarında öğrenmenin ve belleğin her bir parçasının ayarlamalarını yapabilmek için uykuyu kullanmakta; kullandığı yöntem de hem yararlılık hem de etkinliği garantilemekte.

Önce etkinliği ele alalım. Diyelim ki beynim, Freud ile onun izinden giden birçoklarının varsaydıkları gibi, her şeyin kaydını tuttu. Bu durumda hiçbir şey unutulmazdı. Bu modelin geçerli olması için yeterli depolama kapasitesi mevcut değil. Bütün kanıtlar bunun olamayacağını gösteriyor. Üstelik iyi de işlemezdi. Bunun ardından bilginin yeniden çağrılması nasıl gerçekleşecekti? Hem zaman ve yer açısından aşırı düzeyde masraflı hem de fizyolojik açıdan olanaksız olan, sözcüğün tam anlamıyla, sonsuz bir arama dizgesine gereksinim duyardım. Bunun yerine, beynim benim anılarımı belirli uyarı koşullarına yanıt olarak belirli biçimlerde davranma ve hissetme için çok daha genel bir eğilimler dokusu içinde yeniden işlemekte.

Yararlılık söz konusu olduğunda, bu, sensorimotor yönden fazlasını içeren bir yöntemsel bellek modeli. Çünkü, içgüdüsel öncelik ile duygusal anlam konularını içermekte. Bu yolla Freud'un bilinçaltı genişletilmekte ve daha sevimli hale getirilmekte. Benim, artık arzuların kaynadığı kazan olmaktan uzaklaşan, bilinçaltı yöntemsel repertuarım hem kaynak açısından zengin hem de yanıt vermeye hazır. Yaptıklarımın çoğu konusunda düşünmem gerekmemekte. Bunlar oluvermekte: otomatik olarak, uygun olarak ve uyumlu olarak. Duygusal beynim helikopterlerin, Vermont traktörlerinin ve ürkek sergi tasarımcılarının ortak bir noktaları olduğunu "bilmekte".

Ama benim bilinçli bir bildirimsel bellek dizgesine de gereksinimim *kesinlikle* var ve bu dizgenin de yeterli büyüklükte, şaşmaz ve güncellenebilir olması gerekmekte – özellikle yönelim konularında.

- Ben kimim ve yaşamımdaki önemli kişiler kimler?
- Neredeyim ve benim için önem taşıyan yerlere yolumu nasıl buluyorum?
- Şu ya da bu önemli olay ne zaman gerçekleşti?
- Şu andaki programım ne, gelecek için amaçlarım neler?

Bu benim zihnimin bilinç yönü ve, her ne kadar onun en az bilinçaltım kadar çalışmasını istesem de, kısıtlamalar getirebilmekte ve onu çalıştırabilmek için türlü çeşit hileler tasarlayabilmekteyim. Örneğin, zaman içindeki deneyimlerimin kaydını tutmak için günlüğümü, benim için önemli olan insanların konumlarını ve telefon numaralarını elimin altında tutabilmek için adres defterimi, geleceğimi planlamak için de randevu defterimi kullanıyorum. Bunca şeyi anımsamam olanaksız. Zaten bu bellek yardımcılarını kullandıkça da bunu istemiyorum, buna gerek de duymuyorum.

Düşlerim yöntemsel ve bildirimsel bellek dizgelerinin uyku esnasında nasıl birbirinin içine girip etkileşime geçtiğini göstermekte. Bu dizgeler benim davranış repertuarımın evrensel yönlerine her zaman saygı göstermekteler ve etkililiği sağlamak için yönelimsel ayrıntıları oldukça özensiz bir biçimde kullanmaktalar – bütünsel duygusal çağrışımsallık uğruna kesin tarihsel doğruluktan fedakârlıkta

bulunmaktalar. Diğer bir deyişle, düşlerim günlük deneyimlerimin ne kadar az ayrıntısının –ama duygusal öneme sahip olanların da ne kadar fazlasının– yöntemsel repertuarıma yansıtıldığını göstermekte. Ne de olsa ayrıntıların çoğu zaten gereksiz. Ben kim olduğumu, benim için önemli kişilerin kim olduklarını, nerede yaşayıp nerede çalıştığımı, neler yaptığımı, yapmakta olduğumu ve gelecekte yapmayı amaçladığımı zaten biliyorum.

X. Bölüm

DÜŞTE BİLİNÇ

Düşlerin yorumuna yaklaşımında, Freud bilinçaltı zihnini vurguluyordu; bu zihinsel unsur toplumsal ve psikolojik açıdan istenmeyen arzuların sürekli tehdit edici, ender olarak sınırlandırılan koleksiyonu olarak görülmekteydi. Bu görüşü tersine çevirerek ve bilinçaltı zihnini bir müttefik olarak, hem hayatta kalmanın hem de toplumsal açıdan kabul edilebilir üremenin rehberi olarak görerek, bilinçaltını, genelde bilince özelde de düş bilincine yepyeni bir açıdan bakılmasını gerektiren bir biçimde yeniden tanımlıyoruz. Bu bölüm modern uyku biliminin bilincin beyin temelinin anlaşılması konusunda son on yılda gerçekleştirilen büyük ilerlemeye nasıl katkı sağladığını ve bu anlayışın düş görme modelimizi bilincin 1960'ların sanrılara ağırlık veren döneminden beridir kabul edilmiş –ve benimsenmiş– değişmiş durumları doğrultusunda değiştirmemize nasıl neden olduğunu betimleyecek biçimde oluşturuldu.

Bu iki konuyu ele almadan önce, bilinci, düşlere biçimci yaklaşımla ve onun beyin temeline bilişsel nörobilim yaklaşımıyla uyumlu bir biçimde tanımlamamız gerekiyor.

Bilinç basitçe –ve kesin bir biçimde– bizim dünya, bedenimiz ve kendimiz hakkındaki ayrımsamamız olarak tanımlanabilir. Bu son nitelik –kendimize yönelik ayrımsama– ayrımsamaya ilişkin ayrımsamayı, bilinçli olduğumuz bilgisini içerir.

Bilinç, hem bütünsel hem de bölümsel yönleri olan bir beyin işlevi. Beyin-zihnin çok farklı yönlerini bütünleştiren birleştirici bir birim olabildiği düzeyde de başarılı. Bunlardan bazıları Tablo 4'te listelenmekte. (Fiziksel yönelim için, bkz. Şekil 11.)

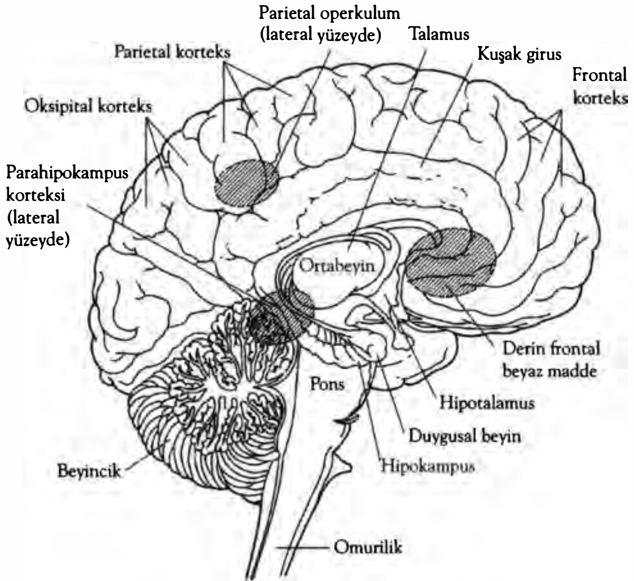
Tablo 4. Beyinde bilincin farklı bileşenleriyle ilgilenen bölgeler

Bilincin bileşeni	*Beyindeki odak*
1. Duyum	Çevresel duyu organları
2. Algı	Kortikal ve subkortikal ayrıntılandırma
3. Dikkat	Talamokortikal
4. Duygu	Limbik subkortikal (duygusal beyin)
5. İçgüdü	Limbik subkortikal (hipotalamus)
6. Düşünce	Frontal korteks
7. Yönelim	Parietal ve frontal korteks
8. Öyküleme	Sol temporal korteks
9. İstenç	Prefrontal korteks
9. Eylem	Omurilik ve kaslar

Tablo 4'te iki önemli model yer almakta. Bunlardan biri, refleks kuramcılarının sevgilisi olan ardışık işleme modeli. Ardışıklık modeline göre, bilinç de dahil olmak üzere sinirsel bilgilerin tümünün işlenmesi dışarıdan içe ve

aşağıdan yukarıya doğru ilerler; tepede bir tümleyiciden geçer ve yeniden aşağı ve dışa doğru ilerler. Diğer model de modüler yaklaşım; bu model zihinsel durumları değerlendirmek isteyen nörologlar tarafından, zihnin parçalarını anlamak isteyen bilişsel nörobilimciler tarafından ve hem nörologların klinik hedeflerini hem de bilim insanlarının fiziksel yaklaşımını paylaşmak isteyen biçimci düş kuramcıları tarafından kullanılmakta.

Modüler model ve ardışıklık modeliyle karşılaşanların temel sorunu, bilinç birliğinin nasıl böylesine çabasız bir



Şekil 11. İnsan beyninin yapısı.

biçimde elde edilebildiği. Bizler her an birçok bilgi kaynağının farkındayız, ya da farkına varmak üzereyiz; ama yine de bilinçli deneyimimiz çok kesintisiz, düzgün ve odaklanmış hissedilmekte. Bu kararsızlık bağlama sorunu olarak adlandırılır ve kuramcılar da bu soruna çok farklı açılardan yaklaşmaktalar; burada "bağlama"dan kasıt, apayrı unsurların hiçbir ek yeri içermeyen bir biçimde bir araya getirilmesidir. Yeni başlayanlar açısından ele alırsak, bir algıyı yapılandırmamıza katılımda bulunan beş duyumuzu ele alalım. Birçok bilim insanı beynin bilince bilgi katkısı sağlayan birçok bölgesinin eşzamanlılığının, bu bölgeler arasındaki birçok dolaysız bağlantının ritmik açıdan uyumlu etkinleşmesi tarafından sağlandığını varsaymakta. Bu da, bir noktaya kadar, bilinç deneyimi birliğini açıklar; ancak, bu deneyimin nasıl elde edildiği ya da bu birliğin –düş gördüğümüzde ya da belirli ilaçları aldığımızda değişmesi gibi– nasıl değişebileceği konularında hiçbir şey söylemez.

Bilinçte gerçekleşen bu normal ve yapay değişiklikler başka, oldukça farklı bir bağlama mekanizmasını gerektirir; bu mekanizma bilincin bileşenlerinin temelinde yatan birçok beyin parçasını kimyasal açıdan birleştirir. Benim vardığım sonuca göre, bu tür bir kimyasal birleştirme beyin kökünün kimyasal açıdan kodlanmış nöronlarının etkisi (sinirsel modülasyon) yoluyla gerçekleşir. Uyku bilimi, bilinç durumumuz uyanıklıktan düş görmeye doğru değiştiğinde sinirsel modülasyonun büyük ölçüde değiştiğini göstermekte. Böylece, aminerjik-kolinerjik etkileşim modeli normalde her gün yaşanan bilinç değişikliklerini anlamamız için bir temel sağlar; ancak, aynı zamanda ilaçların neden olabileceği ya da zihinsel hastalık durumunda

istenmeden gerçekleşebilen bilinç değişikliklerini anlamamıza da yardımcı olur.

Eşzamanlılık sağlama yoluyla bağlama milisaniye ile saniye arasında gerçekleşir. Kimyasal modülasyon yoluyla bağlama dakikalar ile saatler arasında gerçekleşir. Her ikisine de gereksinim duymaktayız ve soruların sorusunu yanıtlayana kadar da her ikisinden en iyi biçimde yararlanmalıyız: Her şeyden önce, beyin hücrelerinin eşzamanlı ve kimyasal açıdan birbirleriyle tutarlı bir biçimde etkinleşmeleri nasıl oluyor da bilinç deneyimiyle sonuçlanıyor? Sinir sistemi –felsefecilerin *qualia* dedikleri ve David Chalmers'ın da "zor soru" olarak adlandırdığı– öznel deneyime nasıl katılmakta? Chalmers'ın savına göre, nörobilim zor soruyu henüz çözemedi ve asla da çözemeyebilir. Eğer gizemlerden hoşlanıyorsanız ve nörobilimin söylediklerinin imalarından kaçınmak istiyorsanız, burada bir çıkış noktası var aslında. İnanılırlık açısından nörobilimciler ellerini sallayarak "Ve ardından bir mucize gerçekleşti" diye haykıran bir kişiden daha iyi bir konumda sayılmazlar. Beyin bir nöronlar kolonisi: *düşünüyor* ve öyleyse *var*.

Qualia ve zor soru: zihin ve beden birliği

Benim inancıma göre, zor soru –*qualia* sorunu– ile zihin-beden sorununun kendisi, dünyanın beynin içinde karşılıklı iki süreç tarafından betimlendiğini bildiğimiz anda çözümlenmekte: Bunlardan birincisi bizi dünyaya –doğumda– yüksek düzeyde özbelirlenimle getiren özdüzenlemenin neden-etki mekanizması. Bu süreç genetik

açıdan belirlenmiş durumda. İkincisi de, bizim dünya deneyimimiz; bu deneyim yoluyla deneyimin simgesel betimlemelerini sinir devrelerimize sokmaktayız. Bu da davranışsal yoldan elde edilmekte.

Doğuştan gelen ve sonradan edinilen bu süreçlerin ikisinin de beynin özel etkinleşme programlarında örnekleri var. Bu açıdan bakıldığında, uyanıklık ile düş görme birbirlerinin ayna görüntüleri gibi; yaşamımız boyunca her şeyden önce bilinci yaratmak için ve bizler yaşarken bu bilinci uyum sağlama amacıyla bilgiyle donatmak için etkileşimde bulunmaktalar.

Hâlâ ayrımsama mekanizmasını ya da ayrımsamaya ilişkin ayrımsama mekanizmasını açıklamaktan uzak olduğumuzu düşünebilirsiniz. Bir an için nasıl gördüğümüzü ve, ardından da, gördüğümüzü nasıl gördüğümüzü düşünelim. Dönüşür (otomatik) görme durumunda, göz ışığın çeşitli yönlerini retinasının (içsel tabaka) tetikleyici örüntüleri üzerinde kodlandırır; bu sinyaller beyne gönderilir ve orada tamamen soyut ama yüksek düzeyde özel ve anlamlı dünya betimlemeleri olarak (imgeler olarak) bir araya getirilirler. Şu ana kadar anlatılan modelden sanırım kimsenin bir kuşkusu yok. Ancak, eğer bu modeli *gerçekten de* kabul ediyorsanız, zihin-beyin sorunu etkili bir biçimde çözülmüş demektir. Görsel dünya imgeleri betimleyen nöronların etkinleşme örüntülerinin diziliminden başka bir şey değil. Bu betimlemenin betimlenmesine (yani ayrımsamaya) giden bir adım yalnızca; bundan sonraki adım ayrımsamanın betimlenmesi (yani ayrımsamanın ayrımsaması), ve artık tamamen bilinçliyiz demektir. Her bir adım nöronların etkinleşme örüntülerini içerir.

Düşteki bilinç bütün bunlar konusunda bize neler söylemekte? Bize söylediği şey, kuşkuya hiç yer bırakmaksızın, beynimizin dünyadan hiçbir girdinin ya da dünyaya hiçbir çıktının yardımı olmadan çok etkileyici zenginlikte bir bilinç durumunu başarabildiği. Ve yine, hiçbir kuşkuya yer bırakmaksızın, biliyoruz ki düşte bilincin durumu uykuda beynin etkinleşmesine dayanmakta; bu etkinleşme –yüksek sıklıkta eşzamanlılık sağlama ile kimyasal sinirsel modülasyon özelliklerini de içererek– en iyi haliyle REM uykusu tarafından sağlanmakta ve REM uykusunun kendisi de uyanma öncesinde gerçekleşen ve uyanmanın her zaman bağımlı olduğu bir beyin durumu. Elbette, bunun tersi de geçerli – en azından, düş içeriği söz konusu olduğunda. Uyanıklık halinde bilinçli deneyime gereksinim duymaktayız; düşlerimizde onu betimleyebilelim diye, düşteki bilince anlatısal nitelik kazandırabilmek ve düşlerin kaydedilmesini olanaklı kılmak için de dile gereksinim duymaktayız.

Peki ya düş görmenin biçimsel yönleri? Şu anda onların da doğuştan gelme olduklarını ileri sürmemiz gerekmiyor mu? Henüz daha anne rahmindeyken beynimize işlendiklerini? Henüz daha o erken aşamada bile bize tam bilincin çıkacağı düzenli yapıyı sağlamak için işler durumda olduğunu? Ve bu da, en azından, bilincin bazı bileşenlerinin diğerlerinden önce yerli yerinde olabilecekleri olasılığına açık kapı bırakmıyor mu? Beynin kendi kendisini sensorimotor düzeyde etkinleştirmesinin *qualia* kavramının atası olabileceğini ileri sürerken, *qualia* kavramını tek tek

nöronlara kadar inerek izleyen Rodolfo Llinas'ın izinden gitmekteyim. Aşağıdaki düş kaydını ele alalım, özellikle de devinim bileşenlerine dikkat ederek.

Köprü, Düş no. 7-8/1977

Dün akşam, korku verici bir köprü düşü: Ian, Chris ve ben yokuş yukarı tırmanan bir atlı arabadayız. Yoldan çıkıp bir korkuluğa bindiriyoruz – yıkılacak gibi ama sağlam. Ben inip yardım arıyorum. Ardından da korkuluktan aşağı düşüyorum, yaklaşık 10 metre yükseklikten suya; suyun içinde de bir beş metre kadar batıp sonunda dibe ulaşıyorum. Sonra tekrar yukarı fırlıyorum –sanki bir mermi gibi– ve bir rampadan yararlanarak yeniden arabaya ulaşmaya çalışıyorum. Ama çıktığım rampa tek yönlü. Yolumun üstünde bir adam hiç zorlanmadan arabaları kaldırıyor.

Llinas'ın cesur kuramından yola çıkarak bu tür bir düşün aydınlığa kavuşturduğu bağlantılı iki konuyu ele alalım. Birincisi sürekli devinim hissi ve diğeri de o devinimin etmeninin "Ben" olup olmadığı. Düş Köprüsünden atlayan benim. 10 metre yükseklikten suya düşen benim; "bir mermi" gibi fırlayan da benim. Ama bu tür düş devinimleri sanal. Kurgusal. Bu nasıl olabilir? Aslında hiç hareket etmiyoruz ama hareket ettiğimizden de tamamen eminiz. Bu da demektir ki, Llinas benlik duygusunun –çok erken bir aşamada ve temel bir düzeyde– nöron kolonilerinin devinim örüntülerini üretme kapasitesinde var olduğunu ileri sürerken gerçekten de gerçeğe gitgide yaklaşmakta.

Ben hissinin nasıl ortaya çıktığını tam olarak açıklamasa bile, bu sav aksi takdirde başa çıkılması zorlaşacak bir sorunun çözülmesinde büyük yol kaydetmekte: Eğer "ben" devinimin etmeni değilse, o etmen kim ya da ne? Çevre mi? Duyum mu? Bir refleks mi? Bu biçimde düşünmek hiç de mantıklı görünmüyor – eğer ki tembellik edip her şeyi Tanrı'nın halletmesini istemiyorsanız!

Mantıklı düş görme nedir?

Birçok düşte, uyanık olduğumuzdan eminizdir. Ama bazen de düşler uyanıklığımızdan kuşku duymamıza neden olacak kadar inanılmazdır. Bu inanmazlık artıp o anda aslında düş görmekte olduğumuzun farkına varılmasına dönüşebilir. Şu halde, mantıksal düş görmeden kastettiğimiz şey, düş görme esnasında, uyanıklık hali bilincinin genellikle yitirilen önemli bir yönünün yeniden edinilmesi; temel olarak da içinde bulunduğumuz durumun doğru bir biçimde fark edilmesi. Uyanık olduğumuzda bunu biliriz ve bu bilgimizin doğruluğunu kolaylıkla kontrol edebiliriz. İstençli hareketler yapabiliriz; düşüncelerimizi denetleyebiliriz; hatta, eğer kuşkumuzu gideremezsek, kendimizi çimdikleyebilir ve hissettiğimizden, dışsal uyaranlara göre davrandığımızdan emin olabiliriz. Düş görme esnasında, normal olarak bu özyargılayıcı ayrımsamayı yitiririz; içinde bulunduğumuz durumdan haberdar değilizdir; düşüncelerimizi denetleyemeyiz; eleştirel yargılamalarda bulunamayız.

Düş görme esnasında bazı bireyler, kendiliklerinden, düş gördüklerinin farkına varırlar. Bu doğal bir biçimde sekiz yaş ve üzerindeki çocuklarda gerçekleşir ve yetişkinlik boyunca da sürer. Daha ileri yaşlarda, düş görülen uyku esnasında özyargılamanın kendiliğinden gerçekleşmesine güvenmek zorlaşır. Yine de, mantıklı düş görmenin ortaya çıkması sağlanabilir ve bu da herkesin izleyebileceği teknikler yoluyla gerçekleştirilir. Ben düş deneyimlerimi kaydetmek amacıyla yatağımın başucuna bir not defteriyle kalem yerleştiriyorum ve sonra da, uykuya dalmadan önce kendi kendime, normal bir insan olarak, bu gece büyük olasılıkla iki saatlik inanılmaz güzellikte düşler göreceğimi söylüyorum. Bunlardan bazılarına yabancı kalmamak için de, bir tuhaflık gerçekleştiğinde bunun farkına varacağım. Kendi kendime uyanıklık halinde asla gerçekleşmeyen ama tipik olarak düşlerde gerçekleşen şeyleri –yani zaman, yer ve kişi değişikliklerini (özellikle de tanımlanmamış kişilerin normal olmayan bir biçimde ortaya çıkmasını, bir kişinin birdenbire başka bir kişinin niteliklerine bürünmesini)– fark etmem gerektiğini söylüyorum. Bu yönelimsel işlevlerin –zaman, yer ve kişiler– akışkanlığı bana düş görmekte olduğumu söyleyecek.

Başarılı olduğum zamanlarda, beyin-zihnimin bir parçası uyanmakta ve ben düş görmekte olduğumun farkına varıp bunu kendime söyleyebilmekteyim. Bunu gerçekleştirmenin ardından, bir tür çözülme gerçekleştirmiş oluyorum: beynimin bir parçası uyanıklık durumunda ve bir bölümü de düş görme du-

rumunda. Ve ben de o zaman bol bol eğlenebilirim. Düşlerimi izleyebilir, anımsama olasılığını artırmak için uyanışı dürtüleyebilir ve, hepsinden de iyisi, düşün içeriğini etkileyebilirim. Dilediğimi yapabilirim; yani, hemen hemen her dilediğimi. Kesinlikle uçabilir ve diğer düş karakterlerimle kendi seçeceğim türden yakın ilişkilere girebilirim. Bu da genellikle insanların mantıklı düşler görmeyi başardıkları için oldukça gurur duyup memnun kalmaları için yeterli bir neden.

Düşlerde asla yitirilmeyen bir yönelim nirengi noktası varsa, o da ben, düşü gören "ben", yüzen, uçan, kaçan, sevişen, korkan ve kavga eden ben. Düş görenlerin bazen kendilerini (eylemin merkezi olmak yerine) düşün oyuncusu olarak gördükleri doğru, ama ben daima orada. Tüm yapıların yapısı, bilincin düzenleyici birimi. Düş görüyorum, öyleyse varım.

Düş görme bilinci nasıl değiştirir?

Tablo 5 bu soruya kolayca yanıt verebilmek için oluşturuldu. Aslında Tablo 5'te zaten bildiğiniz gerçekler özetlenmekte; yine de, bu gerçekleri yeniden gözden geçirmeniz ve düşleri yorumlama konusuna geçmeden önce biçimci yaklaşımın yanlış olduğunu kanıtlamak ya da bu yaklaşımı kabul etmek için bu son şansı da değerlendirmeniz önemli. Kendi kendinize bu savların sizin düşleriniz için de geçerli olup olmadıklarını sorun.

Tablo 5. Düş görme esnasında bilinçteki değişiklikler

Bileşen	*Uyanıklıkla karşılaştırılan değişiklik*
1. Duyum	Hemen hemen tamamen içsel yönden üretilir
2. Algı	Hemen hemen tamamen içsel yönden üretilir
3. Dikkat	Düşteki olayların elindedir, yönlendirilmesi zordur
4. Duygu	Sevinç, hiddet ve endişe abartılır
5. İçgüdü	Çarpışma ve kaçma yaygındır
6. Düşünce	Mantıkdışı ve yönelimsiz
7. Yönelim	Zaman, yer ve (ben dışında) kişi açısından büyük ölçüde kusurlu
8. Öyküleme	Büyük ölçüde boşlukları doldurma eğiliminde
9. İstenç	Zayıf
10. Eylem	Sürekli kurgusal bir canlılık

Şimdi bu değişiklilere nasıl neden olunduğuna ilişkin görüşümüzü belirtmek amacıyla bu beyin işlevlerini Tablo 4'te belirtilenlerle karşılaştırabiliriz.

İşe refleks modelini tamamen bir kenara bırakarak başlıyoruz. Birincisi (duyum) ve sonuncusu (eylem) tamamen içsel kökene ait. Bunun iki nedeni var: Birincisi, girdi-çıktı yolları etkin engelleme tarafından kapatılmakta; ikincisi de duyum ve devinimin kortikal ve subkortikal beyinde merkezi betimlenişleri kendi kendileri etkinleşmekte.

Algılar duyumlara ve istençli devinim de kas tonusuna dayandığı için, algı (Tablo 5'te 2. madde) ve istenç (9. madde) ikincil olarak değiştirilmekte. Dışsal duyumların yokluğu karşısında; algı, korteksin çoklu biçimli duyumsal alanlarının ve ilişkili subkortikal beyin alanlarının kendi kendilerini etkinleştirmeleri yoluyla türetilmekte. Biçimsel görüntünün –evlerin betimi ve kişilerin suratları gibi– çoklu ve birbirinden çok ayrı kortikal bölgelerin so-

rumluluğu olduğunu anımsayalım. Bu bölgelerden bazıları subkortikal dizgelerle –örneğin limbik lopla– bağlantılı. Bu nedenle de, sonunda, beynimizin REM uykusu esnasında kendi kendisini etkinleştirmek yoluyla düş imgelerini nasıl ortaya çıkardığını gözümüzde canlandırmaya başlayabiliriz. Varsayımımıza göre, eyleme geçme kararı da işleyen belleğin zayıflatıcı etkisi tarafından zayıflatılıyor olabilir – bunu birazdan ele alacağız. Bu, bir özet biçiminde, on unsurdan dördünü açıklamakta.

Dikkat konusunda özel bir yorumda bulunmak gerekir. Düşler dikkatimizi ele geçirir ve sürekli olarak dikkati donuklaştırır. Düş olaylarının ani gelişimi karşısında o kadar sık olarak hayrete düşeriz ki, uyanık olsaydık olacağı biçimde dikkatimizi veremeyiz. Bu dikkat bozukluğunun kısmen de olsa kendiliğinden oluşma olgusundan kaynaklanan parazit algıların bir sonucu olduğunu varsaymaktayız, ama bu bozukluk istençli devinimin denetiminin yokluğundan –bu gerçek bizim devinmemizi ve düşünmemizi sınırlandırır– kaynaklanıyor da olabilir. Kendi bilişsel salgılarımız içinde sürükleniriz; bu salgılara, beğensek de beğenmesek de, birbiri ardına hızla akıp giden kendi sensorimotor programımızın unsurları da dahildir. Şu halde, düş görme bilincindeki dikkatin katkı sağlayan iki nedenden ötürü zayıf olduğunu düşünmekteyiz: bunlardan biri sensorimotor programlar üzerindeki engellemenin aminerjik dizgeler tarafından kaldırılmasının bir sonucu, diğeri de beynin frontal korteks denen bölgesinin bölgesel etkinsizleştirilmesi.

Duygular (hisler) ve içgüdüler (ilkel davranışlar) REM uykusunda limbik beynin etkinleştirilmesi yoluyla güçlendirilir. REM uykusunda beynin belirli bölgeleri (temporal

lopta duygusal beyin ile ön beynin tabanındaki beyaz madde) etkinleştirilir. Bu, bugüne kadar sürdürülen bütün beyin görüntüleme çalışmalarının hemfikir olduğu bir bulgu. Bu Freud'un "kimlik" dediği şey ve bunun modern nörobilim tarafından onaylanması da bizim içgüdü ve duyguyu düşlerin olay örgülerine önayak olanlar arasına katmamıza izin vermekte. Hatta düşteki bilincin çoğu zamanki ilkel niteliğini, uyanıklık halindeyken sürekli denetim altında tutulan bu unsurların bu engellenemeden "kurtulma"larına borçlu olduğunda bile aynı fikirde olabiliriz. Bu görüşe göre, ego/süper ego eşdeğerleri dorsolateral prefrontal kortekstir; bu da (uyanıklık halinde) –sonuçta içgüdüsel davranışı ortaya çıkaran– gerçek yaşam senaryolarını geliştirip geliştirmemeye karar veren "ben"i yapılandırır. Düşteki bilinçte, bu ben (Freud'un ileri sürdüğü gibi) uykudadır. Böylece Tablo 4 ve 5'teki 4. ve 5. unsurlar nörobiyolojik açıdan anlaşılabilir.

Düşünce (6. madde) ile yönelim (7. madde) beynin aminerjik dizgelerinin kapatılması ve genel ve yerel bellek dizgelerinin bölgesel olarak etkinliksizleştirilmesi yoluyla zayıflatılır. Muhtemelen hipokampusta depolanan ve ardından da kortekse taşınan bildirimsel anılara düşteki bilincin neden çok ender ulaşabildiğini bilmek istiyoruz. Belli ki, belleğe dayanan bütün bilişsel işlevler –muhtemelen duygusal anlam dışında– REM uykusunda zayıflamakta. Bu nedenle de düşteki bilinç hem kendi içeriğini hem iyi analiz edememekte hem de iyi düzenleyememekte. Düşteki bilinci yönlendirenler doğrusal mantık ya da özel, doğru, tarihsel ayrıntılar değil hiper-çağrışımsallık ile duygusal anlam.

Bütün bunları bir araya getirmek –bu apayrı unsurları inanılır bir düş olay örgüsü halinde bütünleştirmek– yö-

netmen "ben"den geriye ne kaldıysa onun görevi. Bu noktada ipteki cambaz gibiyiz, çünkü düş senaryolarının nasıl oluşturulduğunu bilmiyoruz – uyanıklık anında fikirlerin nasıl üretildiklerini bilmeyişimiz gibi. Öyküleme konusunu vurgulamamızın nedeni, düşlere ilişkin elimizdeki kayıtların öykülere benzemesi. Bu tehlikeli çünkü bu kayıtların uyanıklık halindeyken verilmeleri gibi bir zorunluluk var, bunlar tamamen dile bağımlı; oysa düşlerin kendileri daha çok film gibi yaşanmakta. Düşler teknik açıdan en gelişmiş filmlerde bile kolaylıkla canlandırılamayacak türden kurgusal devinimler içeren birer çoklu ortam etkinliği. Bu düş deneyimine ancak ve ancak bireyin kendi devinimlerinin algıları harekete geçirdiği sanal gerçeklik yaklaşabilmekte. Bu nedenle "öyküleme" terimini, REM uykusundaki düş görmenin belirgin kaosu düşünüldüğünde daha da olağanüstü hale gelen, düş deneyiminin tutarlılığını gösterme amacıyla kullanıyoruz.

Düş gördüğümüzde –hatta noradrenalin ile serotonin tarafından sağlanan kimyasal bütünleşmenin yardımı olmadan ve hatta beynin dorsolateral prefrontal korteksi denen parçası tarafından sağlanan düşünce ve eylem odaklanması ve denetimi de olmaksızın düş gördüğümüzde– yaşadığımız deneyim yine de ikna edici düzeyde tümlev ve ikna edici düzeyde gerçek. Bir kez daha, bilincin mutlak gerçekliğinin beynimizin bir sanal gerçeklik yaratma kapasitesini içerdiği ve bu kapasiteye güçlü bir biçimde dayandığı düşüncesine direnmek zor; bu sanal gerçeklik biçimsel ayrıntılar açısından uyanıklık halindeki bilincimizin çeşitli yönlerine o kadar yakın ki, hemen her seferinde bizi yanıltmayı başarıyor.

XI. Bölüm

DÜŞLERİN YORUMLANMASI

Bu kitap ilerledikçe, önce Freud'u yere serdim, ardından onu yerden kaldırdım, üstünü başını silkeledim, ve de bir kaideye yerleştirdim. Ama bu kaide, kendi düş kuramımızı yerleştirmeyi istediğim kaidenin aynısı değil. Modern nörobilimin görüşleri ile Freud'un psikanalizinin görüşleri arasındaki benzerlikleri ve farklılıkları artık nasıl özetleyebiliriz? Meslektaşım Bob Stickgold, "Freud yüzde 50 haklı, yüzde 100 de hatalıydı" derken bunu çok iyi başarmakta. Bu son bölümde bu paradoksu açıp kestirimsel felsefenin neler yapıp yapamayacağını netleştirmeyi ve kendimize ilişkin olup da yalnızca sezgiye dayanan her türlü tabloyu ancak ve ancak deneysel beyin biliminin düzeltmeyi umabileceğini göstermeyi umuyoruz.

Freud hangi açıdan yüzde 50 haklıydı?

Hemen konunun özüne gelirsek, Freud nerelerde haklıydı? Freud düş tartışmalarında düşlerin duygusal nite-

liğini doğru bir biçimde vurguluyordu. Düşler gerçekten de uyku esnasında beynin ilkel itki mekanizmalarının salınmasıyla başlatılır ve bu ilkel itki mekanizmaları da cinsellik, saldırganlık ve kaçışın içgüdüsel gereçlerini içerir. Yaklaşım davranışına uyan duygular (memnuniyet, sevinç, mutluluk, sevgi), kaçınma davranışına uyan duygular (korku, endişe, panik) ve karşılaşma davranışına uyan duygular (kavga, saldırı, ateş etme) yerli yerindedir. Freud buna, uyanıklık halinin daha sakin, daha medeni ve daha akılcı ikincil sürecinden ayırabilmek amacıyla, "birincil süreç" adını verdi.

Fakat Freud'un varsaydığından daha az cinsellik ve onun ele almaya kalkışabileceğinden daha fazla olumsuz duygular söz konusu, çünkü Freud düş görmenin isteklerin yerine getirilmesi olduğuna çok fazla vurgu yapmıştı.

Düş görmenin başlatılmasıyla ilgili kuramının yönleri konusunda bu kadar bilgi yeter. Freud'un düşlerin olay örgüsünün yapılandırılmasına ilişkin kuramında doğru olan bir şeyler var mıydı? Duygusal anlam ile hiper-çağrışımsallık bu soruya olumlu yanıt veriyor gibi görünmekte. Diğer bir deyişle, düşlerin (kısmen) içgüdüsel güç (duygular) tarafından güdülendikleri ve bu duygularla zihinsel içerik arasında gevşek bir bağlantının bulunduğu biçimindeki temel varsayımında Freud'un haklı olduğunu görüyoruz. Psikanalizin bir büyük kalıtı, kesinlikle, akılcı psikoloji ve felsefeler tarafından sık sık ikincil konuma itilen duyguların önemini vurgulaması. Düş görme gerçekten de bizlere uyanıklık halindeyken denetim altında tutulmaları gereken çok güçlü içgüdülere, duygulara ve hatta delilik eğilimlerine sahip olduğumuzu vurgulayarak anımsatmakta.

Bu resimli bulmacayı (ya da kurallar dizisini) kullanan Freud, uyanıklık halindeki bilincin bizim kabullenebileceğimizden çok daha fazlasının içgüdüsel/duygusal beynimizden (ya da, bizim bugün söylediğimiz biçimiyle limbik dizgelerimizden) geldiğinde ısrar ederken de haklıydı. Ayrıca, düşlerimize dikkat ederek ve, belki de, çağrışımsal düşünce dizilerini içgüdümüz içindeki özgün kaynaklarına kadar izlemek için düşleri başlangıç noktası olarak kullanarak, bu parçamız hakkında daha fazla şeyler öğrenmeyi de umabiliriz. Burada "belki de" diyorum çünkü bu varsayım Freud'dan bu yana kanıtlanmış değil. Psikanaliz uygulamasından bu yana 100 yıl geçmesine karşın, düş içeriğinin (örneğin uyanık halimizdeki fanteziler ve hatta nötr sözcük listesi uyaranları karşısında) çağrışımsal duygusal anlam dizilerini tetikleme gücüne ilişkin hiçbir görgül kanıt yok. Aslında, biraz sonra ısrarla vurgulayacağım gibi, çağrışımsal düşünce söz konusu olduğunda duygusal anlam daima günü kurtarmaya yönelik.

Freud hangi açıdan yüzde 100 hatalıydı?

Freud'un bilinçaltı modeli Victoria döneminin cinsel davranış yaklaşımına benziyordu: Bilinçaltı gerekli, ama sinsi ve kandırıcı görülmekteydi. Düşlerde, bilinçaltındaki arzular sürekli olarak bilinci rahatsız ediyordu – tıpkı uyanıklık halinin ikiyüzlü cinsel davranışının toplumsal uzlaşımı kandıracak biçimde oluşması gibi. Bu nedenle Freud'un düş kuramı düşlerin tuhaflığının temeli olarak

gizlilik ve sansürcülüğün tamamen hatalı varsayımlarını benimsedi. Düşlerin temel dürtüsünün sansürlenmesi ya da arındırılması ve düşlerin tuhaflığına özgü bariz saçmalığa dönüştürülmesi söz konusuydu. Düşlerde görülenin yalnızca anımsanan düş içeriği olduğunu ve bu içeriğin de etkin olmayan bir içgüdüyü gizlediğini savunan bu görüş, psikanalizin düş kuramının merkezini oluşturur. Bu görüş olmasa geride hiçbir şey kalmaz – bir tek içgüdü ile duygular üzerine yapılan vurgu. Eğer, bizim düşündüğümüz gibi, düşler duygu ve içgüdüyü gizlemek yerine ortaya koymaktaysa, gizleme-sansürleme hem gereksiz hem de yanıltıcı. Aslında, tepeden tırnağa hatalı.

Gizleme-sansürleme olmadığında da psikanaliz tabanlı bir kuramı kullanan düş yorumundan geriye neler kalmakta? Eğer düşü harekete geçiren içgüdüler gizlenmiyor ve sansürlenmiyor da düşlerin olay örgülerine doğduran giriyorlarsa, o halde de görülür düş artık düş, düş, düş! Bu durumda tek yapmamız gereken düşlerimizi kaydetmek ve kayıtları da dikkatle okumak! Dikkatle derken de uzak ve belirgin ama kendimize ilişkin tarihsel açıdan dürüst bir yapı açısından da anlamlı çağrışımlar karşısında gözümüzü açık tutarak. Bu bakış açısından, gizli düş içeriği denen şey, düş içeriğinin her bir yönüyle bağlantılı çok geniş çağrışımlar setlerinden başka bir şey değil. Zihnimizin bizim açımızdan önemli sayılabilecek parçaları hakkında daha fazla şeyler öğrenmek için bunları –dolaysız ve açık duygusal öneme sahip olmalarından ötürü, düşlerin yapılandırılmasında kullanılan düş tetikleyiciler ya da unsurlar olduklarını düşünelim ya da düşünmeyelim– araştırmak yine de oldukça yararlı olabilir.

Erkeklerin ve kadınların düşleri farklı mı?

Bir grup erkek ve kız üniversite öğrencisinin düşlerinde duygu konusunu incelediğimizde, çok şaşırdık. Bu iki grubun duygu profillerinin uyanıklık durumunda olduğunun düşünüldüğü kadar farklı olmasını bekliyorduk. Erkeklerin düşlerinin daha saldırganca ve şiddetli, kadınların düşlerinin de daha dostane ve yumuşak olmasını bekliyorduk; ancak, en azından bizim katılımcılarımızda, durumun böyle olmasını öğrendik. Erkeklerle kadınların düşlerindeki duygu profilleri çarpıcı bir biçimde benzerlik taşıyordu.

Erkeklerle kadınların düşlerindeki görsel betimlerde çok küçük farklılık, düşlerinde tuhaflıklarla karşılaşma eğilimlerinde çok küçük farklılık, ve belki de en çarpıcısı, duyguların ortaya çıkışında ya da yoğunluğunda çok küçük farklılık bulunmakta. Bundan varabileceğimiz sonuç şu: Düşlerin duygusal yoğunluğu belirlenmiş bir şey – hem erkekler hem de kadınlar tarafından benzer biçimde yaşanılan beyne dayalı bir olgu.

Biyolojileri ve toplumsal etkileşimleri yoluyla, erkekler ve kadınlar uyanık oldukları süre esnasında duygusal enerjilerini farklı yollardan yönlendirmeyi öğrenir. Kadınlar çoğu zaman çocuğun yetiştirilmesi ve korunmasıyla ilgilenirken, erkekler de çoğu zaman para kazanma ve kendi konumlarında olanlarla rekabete dayalı etkileşimle ilgilenirler. Ama görünüşe bakılırsa, erkeklerin ve kadınların düşlerinde duyguların betimlenmesinde fazlaca bir değişim gerçekleşmemekte. Duygular her iki cinsiyet açısından da eşit ölçüde önemli.

Düşlerdeki duygular erkeklerde ve kadınlarda aynı olsa da, bu duygular yüksek düzeyde bireysel içeriklerle ilintili. Düşlerin –ayrı bireylerin belirli düşlerinin– yorumlanmasının hâlâ kişiye yönelik psikoloji ve psikiyatride kendisine bir yer bulabilmesinin nedeni de bu özellik. Büyük olasılıkla, psikodinamik psikoterapide süregelen de zaten bu.

Aşağıda yer alan ve Bölüm 4'te ele alınan fizyolojik tartışmaya olduğu kadar burada ele alınan bireysel anlam açısından da uygunluk taşıyan, bana ait düş kaydını ele alalım. Sanırım bu dünyada buna benzer bir düş içeriğine sahip olabilecek tek kişi benim.

12/3/1980 Jouvet'ye Saygı, Düş no. 12

Bir toplantıya ulaşıyorum (muhtemelen 1969'daki New Mexico APSS toplantısı) ve meslektaşlarımı selamlıyorum. Aniden Jouvet'nin de orada olduğunu fark ediyorum. O da beni tanıyor ve suratında kocaman bir gülümseyiş beliriyor (her zamanki selamlama biçimi değil). Tam ona adıyla seslenecekken birdenbire bacaklarım gevşiyor ve zemine batıyorum. İletişim kuramıyorum ve kendimi kaybolmuş hissediyorum.

Bu kaydın ardından günlüğüme şu yorumları eklemişim:

- Hissiz bacaklar: Bir anda dizlerinin bağının çözülmesinin Fransızcada nasıl söylendiğini Villefranche'daki Hotel de Beaux-Arts'da gizli kalması gereken romantik bir randevuya gittiğim gün işitmiştim. Laboratuvara döndüğümde Jouvet bana *les jambes coupées* gibi

göründüğümü söyledi – cinsel açıdan bitkin düşmüş kişiler için kullanılan bir terim. Laboratuvardan ayrılırken Jouvet'ye söylediğim bahane eski dostum D. B. ile üniversitenin ana kütüphanesinde buluşacağımdı. Jouvet'ye D. B.'nin J. S.'ye karşı ayak fetişizmi geliştirdiğini söyledim ve D. B.'nin homoseksüelliği konusunda şakalar yaptım. Fakat benim Hotel de Beaux-Arts'taki randevumda homoseksüellik söz konusu bile değildi ve Jouvet de bunu sezdi.

- Jouvet'nin gülümsemesi: kişisel ve mesleksel çekişmelerle geçen neredeyse on yılın ardından uzlaşmanın başlangıcı. Lyon'da 1963-64 yıllarında çalışmıştım ve bu düş 1980'de gerçekleşti. Japonya'da (1979) buzlar kırıldı. Meksika (1980) ise dostluğun pekiştiği yer olacak. Jouvet'nin Hernandez-Peon'la –Meksikalı dostu ve rakibi– arasının bozulması, ben 1962'de Lyon'dayken başladı. Bugün, Jouvet'den içten bir mektup aldım – resmi, ama içten.
- Atoni: Jouvet'nin büyük keşfi –REM uykusuyla bağlantılı olarak kas tonusunun engellenmesi– düşte geçirdiğim katapleksi tarafından temsil edilmekte. Gerçek yaşamda narkolepsi gibi, güçlü duygular –özellikle de şaşkınlık– atoniye neden olur. Belki de Jouvet'nin başarılarını davranışlarımla yeni yeni kabul etmekteyim.

Bu yorumlar geçerli mi? Bunu nasıl bilebilirim? Psikanaliz hastalarının, yorumlarda bir "gerçeklik payı" olduğu hissini ben de kesinlikle paylaşıyorum. Ama Adolf Grunbaum'un büyük bir başarıyla yerle bir ettiği şey de,

işte bu "çetele tutma yaklaşımı". Bu çağrışımların benim açımdan anlamlı olması ve bu çağrışımların güçlü duygular içeriyor olmaları, onlara –düşleri tetikleyen unsurlar ya da bu düşü neden gördüğüme ilişkin doğru açıklamalar biçiminde– bir anlam yüklemez, ya da bu düşün *gerçekten de* bu anlama geldiğini göstermez!

Bilimde tahmin gereklidir

Douglas Hofstadter'in şahane kitabı *Gödel, Escher, and Bach*'ta dile getirdiği gibi, düş içeriğinin yorumlanması bilimi kestirim kayalıklarına bindirmekte. Yalnızca geriye dönük analiz uygulamak kesinlikle yeterli değil. Geriye dönüp bakıldığında her şey net –ve ikna edici– görünür. Düşümde Jouvet'yi gördüm çünkü onu daha yeni görmüştüm. Önceki olayların, düşteki öykünün çevresinde biçimlenebileceği düş kristalleri oluşturabileceği yönünde bazı kanıtlar var. Ve, kesinlikle, Jouvet'nin benim hakkımda ne düşündüğü beni çok ilgilendiriyor ve onun önemli keşiflerinin de farkındayım. Bu nedenle bu "yorum" (ben buna tartışma demeyi yeğliyorum), gizleme-sansürlemenin haklı çıkarılması olamaz çünkü ben bu düşün betimlediği endişe yaratan çatışmalardan bazen bilinçli olarak haberdarım.

Bu düşü ya da yaşamımda gördüğüm diğer herhangi bir düşü önceden tahmin edebilir miydim? Her bir düşün olay örgüsünü belirleyen kurallar gerçekten de olsaydı ve ben de bu kuralları önceden biliyor olsaydım, tahmin edebilmem gerekirdi. Benim düşünceme göre, ben tahmin edemem; siz de edemezsiniz. Eğer düşünüzü gördükten sonra

ona bir neden atfedebiliyorsanız, yaptığınız düş yorumu, yorumunuzun mantığını yerle bir eden, geçici unsurların nedensel bir ilişkiyi işaret ettikleri biçimindeki hataya maruz kalmakta demektir. Merak etmeyin, benimkini de yerle bir etti!

Bu noktayı netleştirmek için iki uyarıcı bize yardımcı olacaktır: bunlardan ilki, duygusal açıdan önemli olan deneyimlerimizden çoğunun –neredeyse tamamının– düşleri tetiklemeyi başaramaması. Bildiğimiz kadarıyla –kabul etmeliyiz ki bildiklerimiz de sınırlı– düşlerimize asla girmeyen birçok önemli insan, olay ya da itki var.

İhtiraslı bir akademik kişilik olarak, hazırlıksız yakalandığım sınavlar, yetersiz itimatnameler, yitirilen saydamlar, yitirilen ders notları, geç kalmalar ve benzerlerinin yer aldığı düşleri ben de görürüm. Ben bunlara "yetersiz hazırlık" düşleri diyorum ve hemen bir açıklama getiriyorum.

Ama *asla* –ciddi olarak *asla*– masa başına geçip şahane uygulamama ilişkin bir makale yazdığımı ya da eleştirel bir yazı okuduğumu düşlerimde görmüyorum – oysa elimde aday olabilecek düş uyaranları sürekli var. Bunlar neden benim düşlerime hiç girmiyor? Duygusal açıdan önemli oldukları kesin. Hayatta kalma, saldırı, savunma ve geri kalan her şey mevcut. Diğer bir deyişle, bilimsel bir düş kuramının duygusal açıdan önemli koskoca bir deneyim sınıfının neden düş uyaranı olamadığını açıklaması gerekiyor. Bu temalar yerine, belki ender olarak gerçekleşen, ilişkili sorunları düşlerimde görüyorum.

Diğer uyarıcı ise, insan zihninin düşün nedenselliğini, böyle bir nedenselliğin mevcut olması söz konusu değilse bile, görecek biçimde tasarlanmış olması. Bunu nasıl bi-

liyoruz? Robert Stickgold tarafından tasarlanan ve onun laboratuvar dersleri grubu tarafından gerçekleştirilen, düşleri ucuca ekleme adı verilen bir deney sayesinde. 10 tane düş kaydını aldık ve bunları –makas kullanarak– olay örgülerinde büyük sahne değişikliklerinin gerçekleştiği noktalardan kestik. Bunun ardından, ortaya çıkan 20 düş parçası "ucuca eklendi". Bunları yeniden bir araya getirdiğimizde, yarısı kaydedildiği biçimde, diğer yarısı da farklı insanların farklı düşlerinden gelen yarılardan oluştuğu için, melez biçimdeydi. Melez düşlerin ilk bölümündeki olayların ikinci bölümdeki olaylarla nedensel bir biçimde ilişkilendirilebilmesi olanaksızdı.

Bu deney gerçekleştirilmeden önce, düşlerin alt olay örgülerinin sıralanışında –hatta sahne değişimleri olsa bile– anlam görebileceğimize tam anlamıyla inanan kişi de bendim. Ama herhangi bir kaydın ucuca eklenmiş olup olmadığına karar vermeye çalıştığım anda, bu kararı veremeyeceğimin farkına vardım. Başka birileri de veremezdi. Çok iyi eğitimli, mesleğini hâlâ sürdüren psikanaliz uzmanları bile bir sahne değişikliği söz konusu olduğunda düşlerin ucuca eklenmesini keşfetme testinde başarılı olamadı. Bu basit deney bir sürü rahatsız edici soruyu akla getiriyor:

- Bir kişinin geçmişine bakarak o kişiyi anlayabileceğimizden neden bu kadar eminiz?
- Herhangi bir metnin nedensel süreklilik varsayımıyla yorumlanabileceğinden neden bu kadar eminiz?

Sıradan, her güne özgü tutumlar olan bu her iki durumda da, düşleri yorumlayan kişi olarak, aynı sorunla

karşı karşıya kalıyoruz. İşin gereği, nedensel öyküleyici yapıyı olayların üstüne yansıtmamız gerekiyor. Doğada nedenselliği aramak –ve bulmak– zihnin kategorilerinden biri olsa gerek. Neyse ki, aradığımız nedensellik her zaman bizi beklemekte. Hayatta kalmamızın nedeni bu; öyküleyici nedenselliği yansıtma eğilimimiz yüzünden düştüğümüz hatalara karşın bilimin ilerleyişinin nedeni bu. Ama, hiç değilse, nedensellik atfetme hatasına düştüğümüz kadar da doğru çıkarsamalarda bulunmaktayız. Bazen bunu görebiliyoruz, ama genellikle de göremiyoruz.

Düş bilimi

Bilimsel yöntem bizi bu yansıtma hatalarından korumak için tasarlandı. Bilimsel bir deney, nedenin açığa kavuşturulması yönünde bir alıştırmadır ve en iyi deneyler de gerçek nedenselliği göstermenin yanı sıra yanlış nedensellerin maskesini indirir. Yeni düş kuramımız gerçek olduğu düzeyde, beyinde belirli bir kimyasal ya da bölgesel tipte etkinleşmenin daima hallüsinoz, hiper-çağrışımsallık, hiper-duygusallık, sahte inanışlar ve diğer bilişsel hataları üreteceğini tahmin edebiliriz.

Bilinçaltındaki arzularımız ya da dürtülerimiz, gizlenmediklerinde, bizi uyandıracağı için düş görüyor değiliz. Düş görüyoruz çünkü uyku esnasında beynimiz etkinleştiriliyor, ve bu etkinleşme tarafından en ilkel dürtülerimiz tetikleniyor olsa bile düş görüyoruz. Aslında, bu tür dürtüler gizlenmiyor. Bunun yerine, düşlerde ortaya dökülüyor. Düşteki bilincin apayrı doğasını belirleyen de psikolojik

savunma mekanizmaları değil, bu etkinleşme sürecinin özel nörofizyolojik ayrıntıları.

Düşlerin yorumlanması dar sınırlarının ötesine uzanmakta. Hepimiz sürekli bir çeşit düş yorumuyla meşgulüz. Neden bu ya da şu kişi bunu ya da şunu dedi? Telefonu ele aldığımda neden tedirginlik duyuyorum? Gelinime neden kızıyorum? Düşlerin yorumlanmasıyla edindiğimiz deneyimler gösteriyor ki, nedenselliğin her zaman var olduğunu varsaymak tehlikeli ve bizim bu sorulara vereceğimiz yanıtın da yalnızca yerel ve dar olmaması, yalnızca düşün içeriğini analiz etmemesi yararımıza olur.

Bugün bize gereken şey düşlerimizi, korkularımızı ve öfkelerimizi oldukları gibi kabul etmemize yardım edecek gerçek anlamda genel bir kurallar seti: yani bunların uyku halinde ve uyanıklık halinde, var olmak için kendi derin ve zorunlu nedenleri olan, beynin etkinleşmesinin ifadeleri olduklarını. Yirmi birinci yüzyılda beyin araştırmalarından bu derin nedenler konusunda daha, çok daha fazla şeyler öğreneceğiz.

SONUÇ

Eğer soru düşlerin gizemini nasıl anladığımız ise, buna verilecek basit yanıt, artık ortada gizem falan olmadığı – en azından, geçmişin gizemci düş kuramlarının yaratılmasına değecek bir gizemin olmadığı. Doğru, uyku bilimi çalışmaları tamamlanmış değil. Hâlâ beyin-zihnin kendi kendisini uyku esnasında nasıl yeniden düzenlediği ve düşlerin bu işlevin daha iyi anlaşılması için nasıl kullanılabileceği hakkında yeterli bilgiye sahip değiliz. Ama, açıkçası, bu ayrıntıların uyku esnasında bilgilerin geliştirilmesi, uyumlu hale getirilmesi sürecini ortaya koymasının –daha önce olanaklı olduğunu düşündüğümüzden çok daha fazla düzeyden– çok daha olanaklı olduğunu biliyoruz.

Düş gizemciliği yerine düş bilimini getirmeyi amaçlıyoruz. Ve oluşturmak istediğimiz düş biliminin de nörobiyolojiye sağlam ve geniş bir temelde dayanması gerekmekte. Yakın zamanlarda dinamik beyin görüntüleme teknolojisinin –özellikle de manyetik rezonans görüntüleme (MRI) teknolojisinin– gelişmesi bu projeyi özellikle gelecek vaat eder hale getiriyor. İnsanın tarihinde ilk kez olarak insanlar uyanıkken, uyurken ve düş görürken beynin bölgesel etkinliğini görebiliyoruz. Bu gerçek bir rönesans, gerçek

bir devrim; bilimsel beyin ve zihin kuramında büyük bir değişiklik beklenebilir.

Göstermeye çalıştığım gibi, risk altında olan yalnızca bilimsel bir insan bilinci kuramı. Bilincin bir beyin işlevi olduğunu ve beynin durumunun da yaşadığımız bilinç türünü belirlediğini zaten bildiğimize göre, beyin bilimine sağlam ve geniş bir biçimde dayanan temelimizin üstüne bir bilinçli durumun belirlenmesi modeli inşa etmeye başlayabiliriz. Böylece, düş görmenin incelenmesi felsefe, psikoloji ve psikiyatrinin temellerini sarsacak çok daha geniş bir projenin yaşamsal bir parçası olarak görülebilir.

Düş görmenin incelenmesi, kesinlikle ayrılmaz bir biçimde, uyku bilimiyle bağlantılı. Uyku bilimi, kesinlikle ayrılmaz bir biçimde, nörobiyolojiyle bağlantılı. Böylece, düş görme bilimi de, kesinlikle ayrılmaz bir biçimde, nörobiyolojiyle bağlantılı. Şimdiye kadar bu bağlantılar hakkında neler öğrendik? Kaydettiğimiz ilerlemeyi, bu önemli sonuçları kısaca ele alarak özetleyebiliriz.

İlk önemli sonuç, düş görmenin ve bilincin diğer durumlarının beynin etkinleşme düzeyindeki değişikliklerle bağlantılı olduğu. Beynin etkinleşmesi uyku esnasında dizgesel bir biçimde değişkenlik gösterir ve bu işlevin doruk noktaları da düş görme ile yakından ilintili. Fakat, beynin uykudaki etkinleşmesinin çukur noktaları bile iç gözlem yoluyla sezilen bütünsel etkinleşmesizlik durumundan çok uzak. Diğer bir deyişle, beyin hiç olmadığı kadar etkin. Bilinç tamamen ortadan kalktığı zaman bile, beyin çok etkileyici bir karmaşıklıkta çalışmayı sürdürüyor. Ne yapıyor peki? Bu soruya verilecek önemli yanıtlar; bilginin işlenmesi, belleğin sağlamlaştırılması ve yeniden elden

geçirilmesi, yeni edinilmiş becerilerin öğrenilmesi. Bu da demektir ki, hem uyanıklık halinde hem de uykudaki bilinç beynin etkinleşmesinin yalnızca üst düzeylere ulaştığı –yüzde 90-100 gibi– anlarda gerçekleşir.

İkinci önemli sonuç, etkinleşmeye bağımlı olmaksızın, beynin kapılarını açıp kapattığı. Ama bunlar "Boynuz ve Fildişinden Kapılar" değil. Bunlar duyumsal girdi ve motor çıktı kapıları. Beyin uyku esnasında kendi kendisini etkinleştirdiğinde kapılarını kapatır ve böylece dış bilginin beyne ulaşması zorlaşır. Uykuda etkinleşen beynin ürettiği motor eylemlerin farkına varması da bir o kadar zordur. Biz bunları bilinçli bir biçimde düş devinimleri olarak yaşarız ama, neyse ki, devinim olarak yorumlanmazlar. Bunun anlamı, uykuda etkinleşen beynin normalde etkili olan girdilere ve çıktılara kapalı olmasıdır. Zaten beyin kendi işini görmektedir. Uyku durumunda da söz konusu bu iş, bizim düş olarak bilinçli bir biçimde algıladığımız sensorimotor ve duygusal verilerin çok aktif bir biçimde işlenmesidir.

Üçüncü ve belki de en önemli sonuç, beynin kendi kendisini etkinleştirip kendisini dünyadan yalıtmakla kalmaması, aynı zamanda kimyasal durumunu da köklü biçimde değiştirmesi. Özellikle de, uyanıklık halinin bilinci için gereken iki kimyasal dizge beyin uykuda kendi kendisini etkinleştirdiğinde tamamen kapatılır. Noradrenalin ile serotonin olmayınca, düş görmekte olan beyin düşüncelerini yönlendirmek, analitik sorun çözme işlerine kalkışmak ve kendi etkinliklerini anımsamak gibi belirli şeyleri yapamaz. Uyanıklık hali ile uyku halinin bilinci arasındaki farkı belirleyen de, muhtemelen beyin kimyasındaki bu değişiklik.

Yirminci yüzyılın ikinci yarısında, keşiflerin yapılmaya başlanması öncesinde, bu bulgulardan hiçbiri düş kuramcıları tarafından tahmin edilemedi. Ama bu düş kuramcılarının hepsinin de bilinçli deneyimimiz hakkında düşünme biçimimiz üzerinde büyük etkileri var. Bu tür bir bilgi olmaksızın, karanlıkla el yordamıyla ilerlemeye çalışıyor olurduk. Bu tür bir bilginin varlığı sayesinde, insanın en ilginç niteliği olan bilince artık ışık tutmaya başlayabiliriz.

DÜŞLER

J. ALLAN HOBSON

Türkçesi: HAKAN GÜR

RENKLİ Mİ DÜŞ GÖRÜRÜZ YOKSA SİYAH BEYAZ MI? GÖRME ÖZÜRLÜLER DE DÜŞ GÖRÜR MÜ? PEKİ GÖRDÜĞÜMÜZ ŞEY NEDİR TAM OLARAK? ÇAĞDAŞ UYKU LABORATUVARLARINDA YAPILMIŞ BİRÇOK ÇARPICI ARAŞTIRMAYA DAYANAN BU ÇALIŞMA, SON DERECE İLGİNÇ KEŞİFLERE KAPI ARALAYABİLECEK BAZI VERİLER SUNUYOR. BİLHASSA DÜŞLERLE ALGI SÜREÇLERİ ARASINDAKİ KİMİ BAĞLANTILARA ODAKLANARAK DÜŞ MEKANİZMALARI KONUSUNDA KARANLIKTA KALMIŞ ONLARCA AYRINTIYI GÜNYÜZÜNE ÇIKARIYOR. UYKU VE İNSAN SAĞLIĞI ARASINDAKİ İLİŞKİYE DE VURGU YAPARAK DÜŞLERİN İŞLEVİNİ TAMAMIYLA FARKLI BİR BAĞLAMDA YENİDEN KURUYOR.

Kültür Kitaplığı: 118; Psikoloji: 10



D